# Dell™ XPS™ 630i

# サービスマニュアル

**モデル DCDR01**

www.dell.com | support.jp.dell.com

## メモ、注意、および警告

**メモ：** コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。

**注意：** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

**警告：物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示します。**

---



**モデル DCDR01**

**2008 年 2 月　　　　Rev. A00**

# 目次

1

# 作業を開始する前に

この文書では、コンピュータのコンポーネントの取り外しおよび取り付けについて説明します。特に指示がない限り、それぞれの手順では以下の条件を満たしていることを前提とします。

- 9 ページ「コンピュータの電源を切る」と 10 ページ「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順をすでに完了していること。
- Dell™『製品情報ガイド』の安全に関する情報をすでに読んでいること。
- コンポーネントを交換するか、または別途購入している場合は、取り外し手順と逆の順番で取り付けができること。

## 推奨されるツール

このドキュメントで説明する操作には、以下のようなツールが必要です。

- 細めのプラスドライバ
- フラッシュ BIOS アップデートプログラムメディア

## コンピュータの電源を切る

**注意 :** データの損失を防ぐため、開いているすべてのファイルを保存してから閉じ、実行中のすべてのプログラムを終了してから、コンピュータの電源を切ります。

1 オペレーティングシステムをシャットダウンします。

  a 開いているファイルをすべて保存して閉じ、使用中のプログラムをすべて終了します。

  b Microsoft® Windows® XP オペレーティングシステムでは、**スタート** → **シャットダウン** → **シャットダウン** をクリックします。

  Microsoft Windows Vista® オペレーティングシステムでは、Windows Vista Start（スタート）ボタン をクリックしてから、下図のようなスタートメニューの右下角にある矢印をクリックし、最後に **Shut Down**（シャットダウン）をクリックします。

  オペレーティングシステムのシャットダウン処理が完了すると、コンピュータの電源が切れます。

2 コンピュータとすべての周辺機器の電源が切れていることを確認します。オペレーティングシステムをシャットダウンした際に、コンピュータおよび取り付けられているデバイスの電源が自動的に切れなかった場合は、電源ボタンを 4 秒以上押し続けます。

## コンピュータ内部の作業を始める前に

コンピュータへの損傷を防ぎ、ご自身を危険から守るため、次の安全に関する注意事項に従ってください。

**警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

**注意 :** コンポーネントおよびカードは、接点に直接触れることがないよう、慎重に扱います。カード上の部品や接点部分には触れないでください。カードを持つ際は縁を持つか、金属製の取り付けブラケットの部分を持ってください。プロセッサなどの部品を持つ際は、ピンではなく縁を持ってください。

**注意 :** コンピュータシステムの修理は、資格を持っているサービス技術者が実施する必要があります。デルが許可していない修理による損傷は保証できません。

**注意 :** ケーブルを外すときは、コネクタまたはコネクタのプルタブを持ち、ケーブル自身を引っ張らないでください。ケーブルによっては、ロックタブ付きのコネクタがあるケーブルもあります。このタイプのケーブルを取り外すときは、ロックタブを押し入れてからケーブルを抜きます。コネクタを抜く際には、コネクタピンを曲げないように、まっすぐ引き抜いてください。また、ケーブルを接続する際は、両方のコネクタの向きが合っていることを確認してください。

**注意 :** コンピュータの損傷を防ぐため、コンピュータ内部の作業を始める前に、次の手順を実行します。

1 コンピュータのカバーに傷がつかないように、作業台が平らであり、汚れていないことを確認します。

2 コンピュータの電源を切ります（9 ページ「コンピュータの電源を切る」を参照）。

**注意 :** ネットワークケーブルを取り外すには、まずケーブルのプラグをコンピュータから外し、次にケーブルをネットワークデバイスから外します。

3 電話ケーブルやネットワークケーブルをすべてコンピュータから取り外します。

4 コンピュータ、および取り付けられているすべてのデバイスをコンセントから外します。

5 電源ボタンを押して、システム基板の静電気を除去します。

**注意 :** コンピュータ内部の部品に触れる前に、コンピュータ背面の金属部など塗装されていない金属面に触れて、身体の静電気を除去してください。作業中も、定期的に塗装されていない金属面に触れて、内蔵コンポーネントを損傷するおそれのある静電気を除去してください。

2

# コンピュータカバーの取り外し

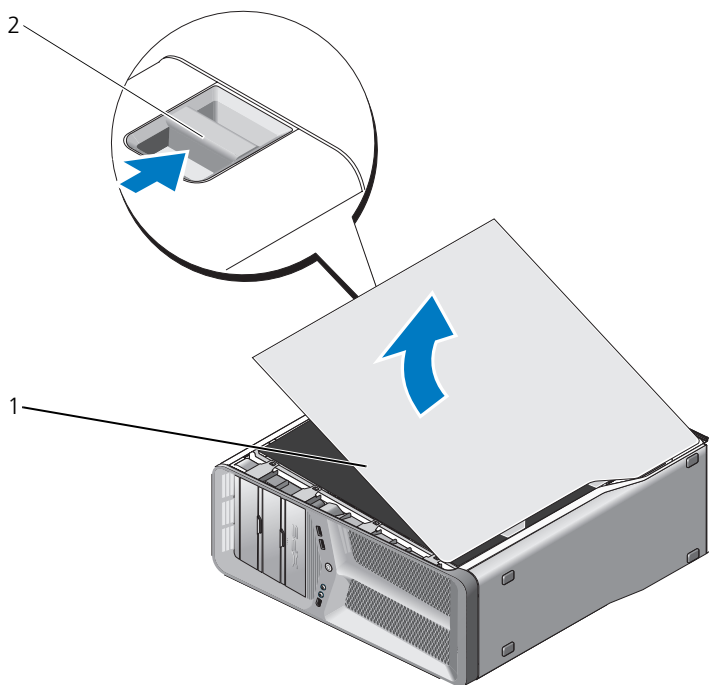
**警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

**警告 : 感電防止のため、カバーを取り外す前にコンピュータの電源プラグを必ずコンセントから抜いてください。**

**注意 :** 静電気による内蔵コンポーネントの損傷を防ぐため、静電気防止用リストバンドを着用するか、コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に定期的に触れて、身体から静電気を除去してください。

1 10 ページ「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従って操作してください。

**注意 :** カバーを開いたシステムでの作業ができるように、広さ 30 cm 以上の十分なスペースが作業台上にあることを確認してください。

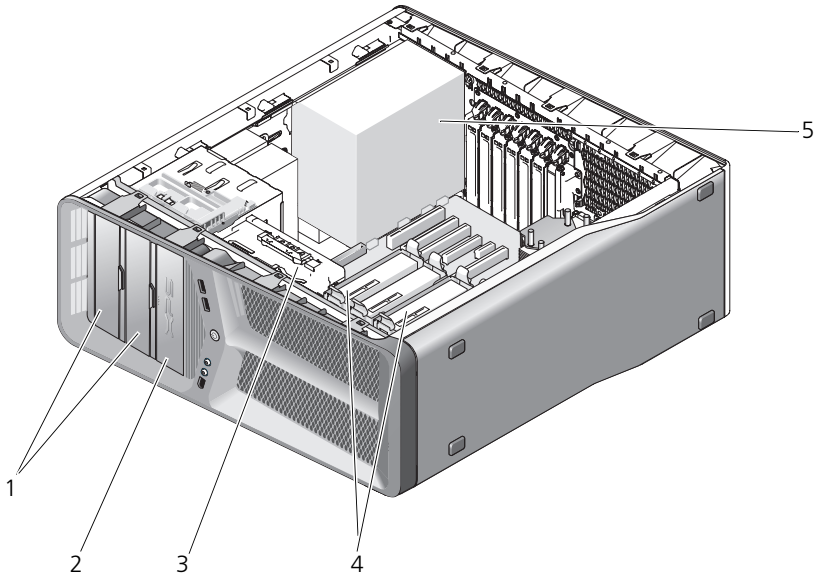
2 コンピュータの上部後方にあるカバーのリリースラッチを引っ張ります。

| 1 | コンピュータカバー | 2 | カバーリリースラッチ |
|---|---|---|---|

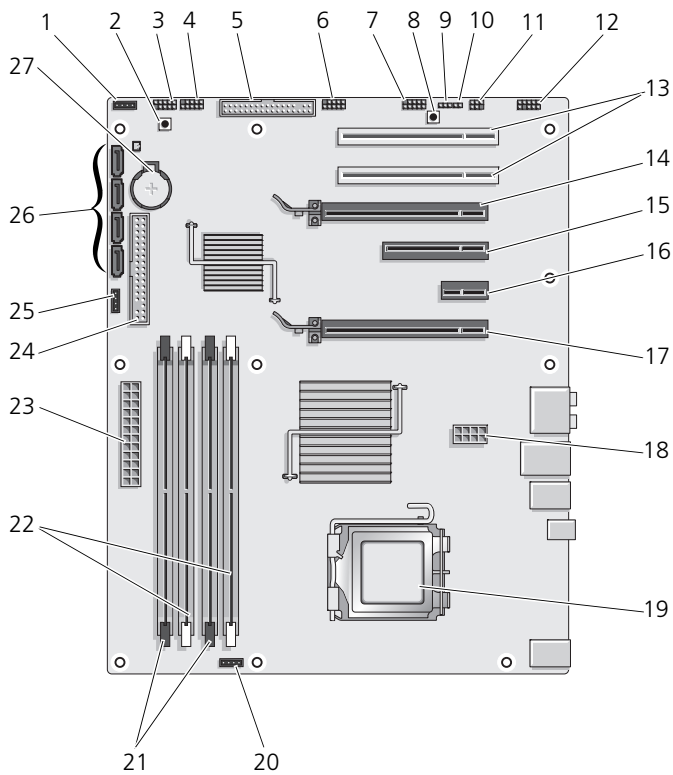
3 カバーリリースラッチを後方へ引いた状態で、カバーの側面を持ち、カバーの上部を上に回転させるようにして外します。

4 カバーを前方にスライドさせてから引き上げてヒンジスロットから外します。カバーを安全な場所に置いておきます。

3

# テクニカル概要

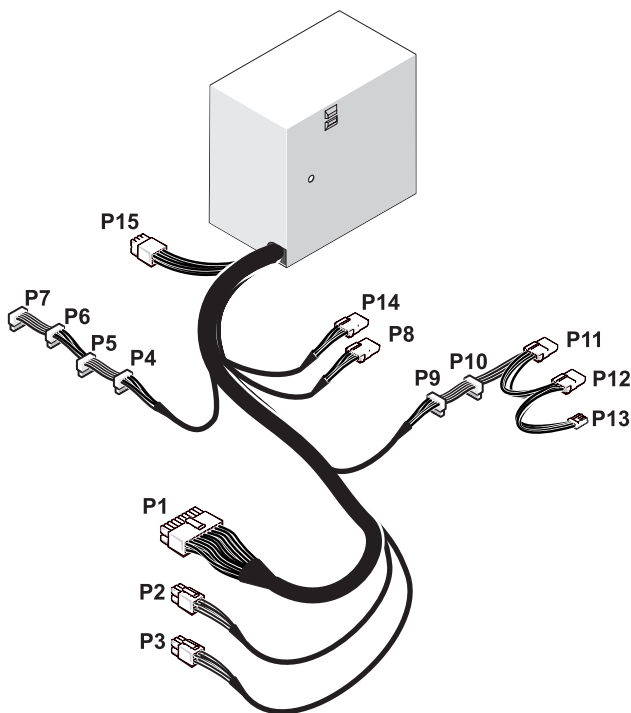
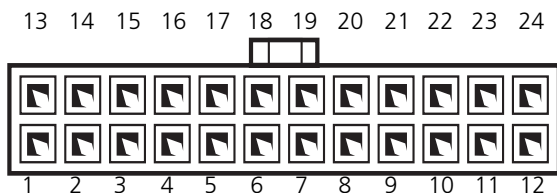
## コンピュータ内部

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | CD/DVD ドライブベイ（4） | 2 | フロッピードライブ / メディアカードリーダー |
| 3 | カードファン | 4 | ハードドライブベイ（4） |
| 5 | 電源装置 | | |

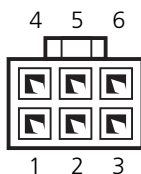
# システム基板のコンポーネント

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 未使用のファンコネクタ | 2 | 電源ボタン（POWER_BTN） |
| 3 | 前面 LED | 4 | 前面パネル USB コネクタ（FP_USB） |
| 5 | フロッピードライブ（DSKT） | 6 | マスター I/O 基板 USB コネクタ（MIO_USB） |
| 7 | 前面パネル IEEE 1394 コネクタ（FP_1394） | 8 | リセットボタン（RESET_BUTTON） |
| 9 | RTC リセットジャンパ（CLEAR_ CMOS） | 10 | パスワードジャンパ（CLEAR_PASSWORD） |
| 11 | 内蔵 S/PDIF コネクタ（内蔵 SPDIF） | 12 | 前面パネルオーディオ（FP_AUDIO） |
| 13 | PCI カードスロット（SLOT5 および SLOT6） | 14 | PCI-Express x16 カードスロット（SECONDARY GFX SLOT4） |
| 15 | PCI-Express x8 カードスロット（SLOT7） | 16 | PCI-Express x16 カードスロット（SLOT2）<br>**メモ :** このスロットは、デュアルグラフィック構成では利用できません。 |
| 17 | PCI-Express x16 カードスロット（PRIMARY_GFX_SLOT1） | 18 | 電源コネクタ（12V_ATXP） |
| 19 | プロセッサ（CPU） | 20 | プロセッサファンコネクタ（FAN_CPU） |
| 21 | 黒色のメモリモジュールコネクタ（DIMM2 および DIMM 3） | 22 | 白色のメモリモジュールコネクタ（DIMM0 および DIMM1） |
| 23 | 主電源コネクタ（POWER） | 24 | IDE ドライブコネクタ（IDE） |
| 25 | ノースブリッジファンコネクタ | 26 | SATA コネクタ（SATA0-3） |
| 27 | バッテリソケット（BATTERY） | | |

# 電源装置（PSU）DC コネクタのピンの割り当て

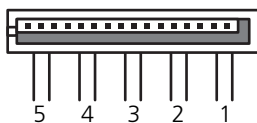
## DC 電源コネクタ P1

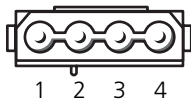
13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

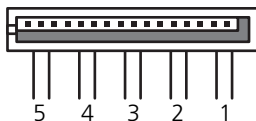
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

| ピン番号 | 信号名 | 18-AWG ワイヤの色 |
|---|---|---|
| 1 | +3.3 VDC | 橙色 |
| 2 | +3.3 VDC/SE | 橙色 |
| 3 | COM | 黒色 |
| 4 | +5 VDC | 赤色 |
| 5 | COM | 黒色 |
| 6 | +5 VDC | 赤色 |
| 7 | COM | 黒色 |
| 8 | POK | 灰色 |
| 9 | +5 VFP | 紫色 |
| 10 | +12 VD DC/SE | 黄色 / 白色 |
| 11 | +12 VD DC | 黄色 / 白色 |
| 12 | +3.3 VDC | 橙色 |
| 13 | +3.3 VDC | 橙色 |
| 14 | -12 VDC | 青色 |
| 15 | COM | 黒色 |
| 16 | PS_ON | 緑色 |
| 17 | COM | 黒色 |
| 18 | COM | 黒色 |
| 19 | COM | 黒色 |
| 20 | N/C | 適用なし |
| 21 | +5 VDC/SE | 赤色 |
| 22 | +5 VDC | 赤色 |
| 23 | +5 VDC | 赤色 |
| 24 | COM | 黒色 |

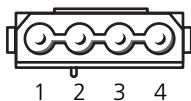
## DC 電源コネクタ P2 および P3（グラフィックカード）

| ピン番号 | 信号名 | 18-AWG ワイヤの色 |
|---|---|---|
| 1 | +12 VB DC | 白色 |
| 2 | +12 VB DC | 白色 |
| 3 | +12 VB DC | 白色 |
| 4 | COM | 黒色 |
| 5 | COM | 黒色 |
| 6 | COM | 黒色 |

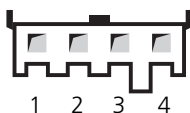
**メモ：**P2 および P3 コネクタは、電源要件が 75 ワットを超える PCI Express グラフィックカード用です。

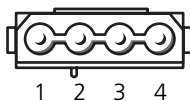
## DC 電源コネクタ P4–P7（HDD0–HDD3）

| ピン番号 | 信号名 | 18-AWG ワイヤの色 |
|---|---|---|
| 1 | +3.3 VDC | 橙色 |
| 2 | COM | 黒色 |
| 3 | +5 VDC | 赤色 |
| 4 | COM | 黒色 |
| 5 | +12 VB DC | 白色 |

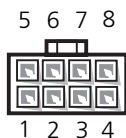
## DC 電源コネクタ P8（PHY）

| ピン番号 | 信号名 | 18-AWG ワイヤの色 |
|---|---|---|
| 1 | +12 VB DC | 白色 |
| 2 | COM | 黒色 |
| 3 | COM | 黒色 |
| 4 | +5 VDC | 赤色 |

## DC 電源コネクタ P9 および P10（Bay1 SATA および Bay2 SATA）

| ピン番号 | 信号名 | 18-AWG ワイヤの色 |
|---|---|---|
| 1 | +3.3 VDC | オレンジ色 |
| 2 | COM | 黒色 |
| 3 | +5 VDC | 赤色 |
| 4 | COM | 黒色 |
| 5 | +12 VC DC | 青色 / 白色 |

## DC 電源コネクタ P11 および P12（BAY および BAY2）

| ピン番号 | 信号名 | 18-AWG ワイヤの色 |
|---|---|---|
| 1 | +12 VB DC | 白色 |
| 2 | COM | 黒色 |
| 3 | COM | 黒色 |
| 4 | +5 VDC | 赤色 |

## DC 電源コネクタ P13（FDI）

| ピン番号 | 信号名 | 22-AWG ワイヤの色 |
|---|---|---|
| 1 | +5 VDC | 赤色 |
| 2 | COM | 黒色 |
| 3 | COM | 黒色 |
| 4 | +12 VB DC | 白色 |

## DC 電源コネクタ P14（MS BD）

| ピン番号 | 信号名 | 18-AWG ワイヤの色 |
|---|---|---|
| 1 | +12 VB DC | 白色 |
| 2 | COM | 黒色 |
| 3 | COM | 黒色 |
| 4 | +5 VDC | 赤色 |

## DC 電源コネクタ P15

| ピン番号 | 信号名 | 16-AWG ワイヤの色 |
|---|---|---|
| 1 | COM | 黒色 |
| 2 | COM | 黒色 |
| 3 | COM | 黒色 |
| 4 | COM | 黒色 |
| 5 | +12 VDC | 黄色 |
| 6 | +12 VDC | 黄色 |
| 7 | +12 VDC | 緑色 / 黄色 |
| 8 | +12 VDC | 緑色 / 黄色 |

## 電源ボタン DC ピンの構成

| ピン番号 | 信号名 |
|---|---|
| 1 | +5 VDC |
| 2 | PC LED |
| 3 | ハードドライブ LED |
| 4 | アース |
| 5 | ケーブル検出 |
| 6 | PWRBTN<br>**メモ :** PWRBTN 信号が反転しています。 |
| 7 | 適用なし |
| 8 | アース |
| 9 | 適用なし |
| 10 | キー |

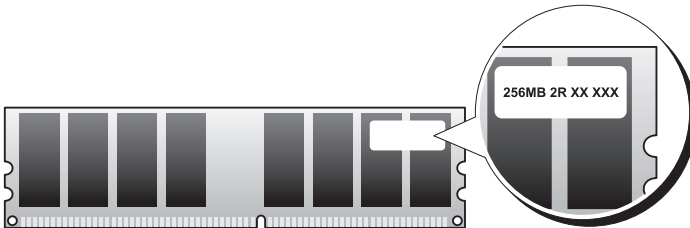
4

# メモリ

システム基板にメモリモジュールを取り付けると、コンピュータのメモリ容量を増やすことができます。

コンピュータは、DDR2 メモリをサポートしています。お使いのコンピュータに対応するメモリの詳細については、『オーナーズマニュアル』の「仕様」を参照してください。

## DDR2 メモリの概要

- DDR2 メモリモジュールは、必ず同じメモリサイズおよび速度のものを 2 枚 1 組のペアで取り付ける必要があります。DDR2 メモリモジュールを同じメモリサイズのペアで取り付けていない場合、コンピュータは動作しますが、パフォーマンスがやや低下します。モジュールの右上隅または左上隅のラベルで、モジュールの容量を確認してください。

**メモ：**必ず、システム基板に示されている順番で DDR2 メモリモジュールを取り付けてください。

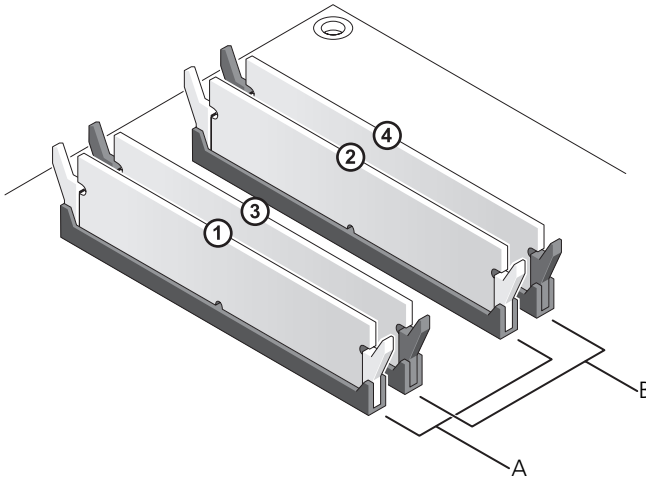
推奨されるメモリ構成は、以下のとおりです。

– 同じメモリモジュールのペアを DIMM コネクタ 1 と 2 に装着

または

– 同じメモリモジュールの 1 組のペアを DIMM コネクタ 1 と 2 に、もう 1 組のペアを DIMM コネクタ 3 と 4 に装着

**注意：**ECC メモリモジュールを取り付けないでください。

- PC2-4300（DDR2 533 MHz）と PC2-5300 (DDR2 667 MHz）のメモリモジュールのペアを組み合わせて装着した場合、装着したモジュールのうちの遅い方のスピードで動作します。
- 他のコネクタにメモリモジュールを装着する前に、プロセッサに最も近いコネクタの DIMM コネクタ 1 に単一のメモリモジュールを装着していることを確認してください。

A DIMM コネクタ 1 および 2 の同じメモリモジュールのペア（白色の固定クリップ）

B DIMM コネクタ 3 および 4 の同じメモリモジュールのペア（黒色の固定クリップ）

**注意：**メモリのアップグレード中にコンピュータから元のメモリを取り外した場合、新しく装着するモジュールをデルからお買い上げになったとしても、元のメモリを新しいメモリとは別に保管してください。できるだけ、新しいメモリモジュールと元のメモリモジュールをペアにしないでください。ペアにすると、コンピュータが正しく起動しないことがあります。元のメモリモジュールは、DIMM コネクタ 1 と 2、または DIMM コネクタ 3 と 4 のいずれかにペアで装着する必要があります。

**メモ：**デルからご購入されたメモリは、お使いのコンピュータで保証の対象になります。

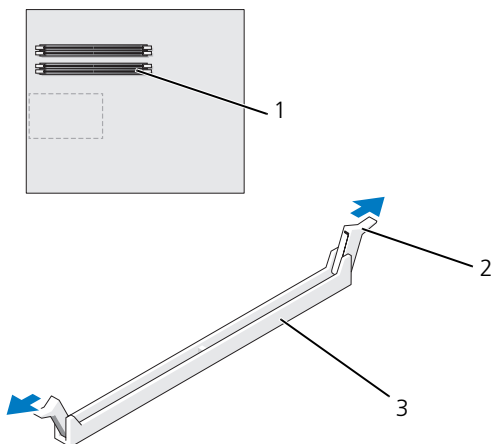
## 対応可能なメモリ構成

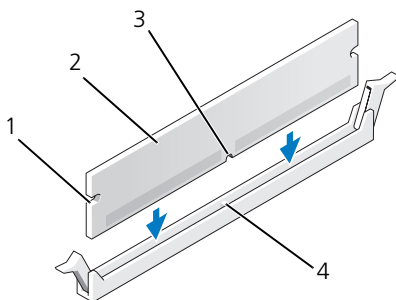
Microsoft® Windows® XP などの 32 ビットのオペレーティングシステムを使用する場合、お使いのコンピュータは最大 4 GB のメモリをサポートします。
64 ビットのオペレーティングシステムを使用する場合、お使いのコンピュータは最大 8 GB のメモリ（4 つのスロットすべてに 2 GB の DIMM を装着）をサポートします。

## メモリの取り付け

**警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

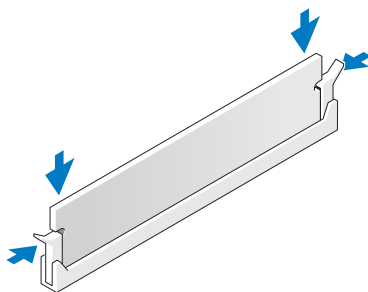
**注意：** 静電気による内蔵コンポーネントの損傷を防ぐため、静電気防止用リストバンドを着用するか、コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に定期的に触れて、身体から静電気を逃がしてください。

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3 メモリモジュールコネクタの両端にある固定クリップを押し開きます。

| 1 | プロセッサに最も近いメモリコネクタ | 2 | 固定クリップ（2） | 3 | メモリコネクタ |
|---|---|---|---|---|---|

4 メモリモジュールの底部にある切り込みをコネクタのクロスバーに合わせます。

| 1 | 切り欠き（2） | 2 | メモリモジュール |
|---|---|---|---|
| 3 | 切り込み | 4 | クロスバー |

**注意 :** メモリモジュールの損傷を防ぐため、モジュールの両端に均等に力を入れて、コネクタにまっすぐ差し込むようにしてください。

5 メモリモジュールを、カチッと所定の位置に収まるまでしっかりと押し込みます。

モジュールが適切に挿入されると、固定クリップはモジュール両端の切り欠きにカチッと収まります。

6 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意 :** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

7 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

8 メモリサイズが変更されたことを示すメッセージが表示されたら、<F1> を押して続行します。

9 コンピュータにログオンします。

10 Windows デスクトップの **マイコンピュータ** アイコンを右クリックし、**プロパティ** をクリックします。

11 **全般** タブをクリックします。

12 表示されているメモリ（RAM）の容量を確認して、メモリが正しく装着されているか確認します。

## メモリの取り外し

**警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

**注意 :** 静電気による内蔵コンポーネントの損傷を防ぐため、静電気防止用リストバンドを着用するか、コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に定期的に触れて、身体から静電気を除去してください。

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

3 メモリモジュールコネクタの両端にある固定クリップを押し開きます。

4 モジュールをつかんで引き上げます。

モジュールが取り外しにくい場合、モジュールを前後に軽く動かして緩め、コネクタから取り外します。

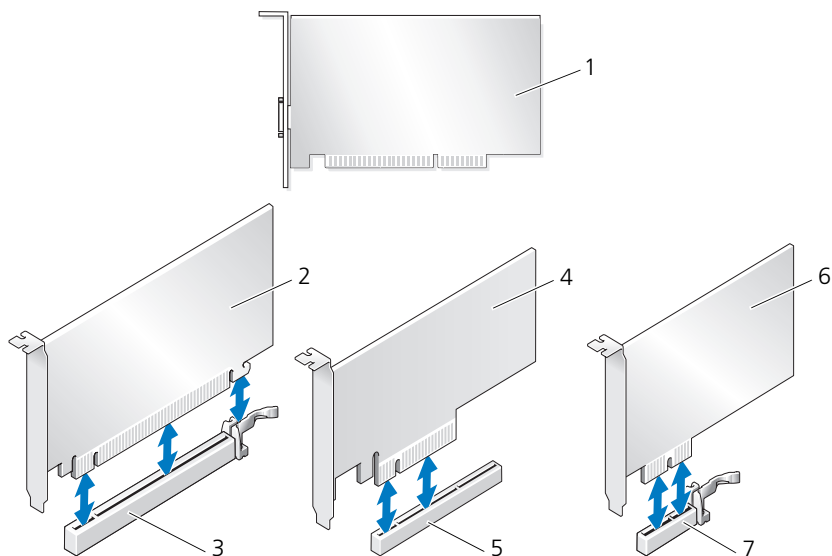
# 5

# カード

⚠ **警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

お使いの Dell™ コンピュータは、PCI および PCI Express カードに以下のスロットを提供します。

- PCI Express x16 カードスロットが 2 つ（デュアルグラフィック構成で使用可能）
- PCI Express x8 カードスロットが 1 つ
- PCI Express x1 カードスロットが 1 つ
- PCI カードスロットが 2 つ

**メモ :** PCI Express x16 カードスロットのそれぞれにグラフィックカードがデュアルグラフィック構成で取り付けられている場合、PCI Express x1 カードスロットおよび 1 つの PCI カードスロットは使用できません。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | PCI カード | 2 | PCI Express x16 カード |
| 3 | PCI Express x16 カードスロット | 4 | PCI Express x8 カード |
| 5 | PCI Express x8 カードスロット | 6 | PCI Express x1 カード |
| 7 | PCI Express x1 カードスロット | | |

# PCI カードおよび PCI Express カードの取り外し

**注意 :** 静電気による内蔵コンポーネントの損傷を防ぐため、静電気防止用リストバンドを着用するか、コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に定期的に触れて、身体から静電気を逃がしてください。

**注意 :** オプションのデュアルグラフィックカード構成の場合は、36 ページ「デュアル構成からの PCI Express グラフィックカードの取り外し」を参照してグラフィックカードの取り外しまたは取り付けを行ってください。

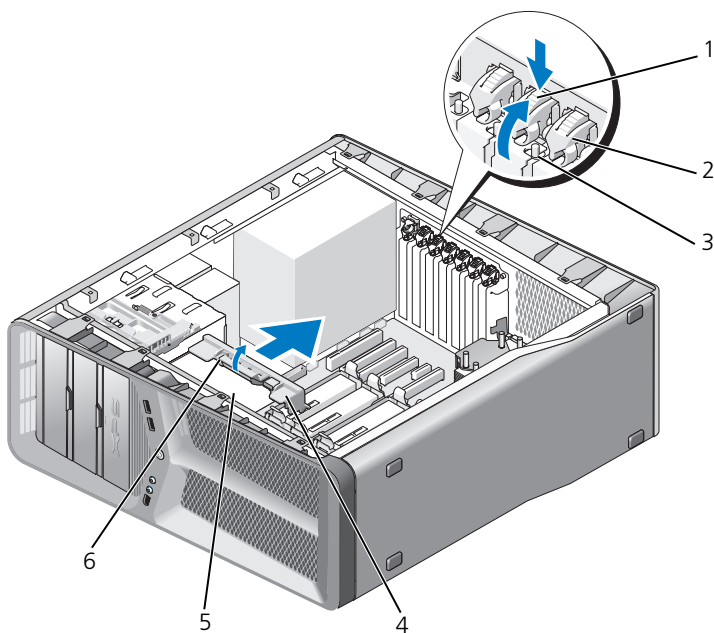
**1** 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

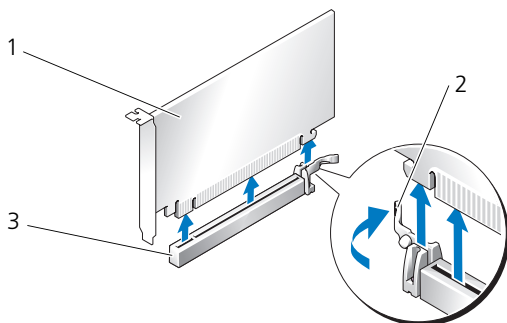
**2** コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

**3** カードに接続されているケーブルをすべて外します。

**4** 該当するカードスロットのカードリテイナ上部のリリースタブを押し込んで、カードリテイナをシャーシ内壁側に倒します。

**5** カードをシャーシに固定しているネジを取り外します。

> **メモ：** カードがフルレングスの場合は、位置合わせガイドのリリースタブを後方へ引いて、位置合わせガイドをファンケージから取り外します。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | リリースタブ | 2 | カードリテイナ |
| 3 | ネジ | 4 | 位置合わせガイド |
| 5 | ファンケージ | 6 | 位置合わせガイドのリリースタブ |

**6** システム基板コネクタに固定タブがある場合は、カード上端の角をつかんで固定タブを押し、カードをコネクタから引き抜きます。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | PCI Express x16 カード | 2 | カードクリップタブ |
| 3 | PCI Express x16 カードスロット | | |

7 空になったカードスロットの開口部にフィラーブラケットを取り付けます。カードを取り付ける場合は、33 ページ「PCI カードおよび PCI Express カードの 取り付け」を参照してください。

**注意：**コンピュータの FCC 認証を満たすため、空のカードスロット開口部にはフィラーブラケットを取り付ける必要があります。また、フィラーブラケットを装着すると、コンピュータをほこりやゴミから保護できます。

**注意：**カードケーブルは、カードの上や後ろを通して配線しないでください。ケーブルをカードの上を通して配線すると、コンピュータカバーが正しく閉まらなくなったり、装置に損傷を与える恐れがあります。

8 フィラーブラケットをシャーシに固定するネジを取り付けます。

**メモ：**位置合わせガイドを取り外した場合、カードファンケージに位置合わせガイドを取り付けます。カチッと所定の位置に収まるまで位置合わせガイドを押してください。

9 カードリテイナを元の位置に戻します。タブが所定の位置にカチッと収まるように、リテイナの先端を押してください。

10 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

11 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

12 取り外したカード用のドライバをアンインストールします。

**メモ：**サウンドカードまたはネットワークアダプタを取り外した場合は、41 ページ「ネットワークアダプタおよびサウンドカードの設定」を参照してください。

# PCI カードおよび PCI Express カードの取り付け

**注意：**静電気による内蔵コンポーネントの損傷を防ぐため、静電気防止用リストバンドを着用するか、コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に定期的に触れて、身体から静電気を除去してください。

**注意：**オプションのデュアルグラフィック構成にアップグレード済みまたはアップグレード予定の場合は、38 ページ「デュアル構成への PCI Express グラフィックカードの取り付け」を参照してグラフィックカードを取り付けてください。

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

2 コンピュータカバーを取り外します（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

3 該当するカードスロットのカードリテイナ上部のタブを押し込んで、カードリテイナをシャーシ内壁側に倒します。

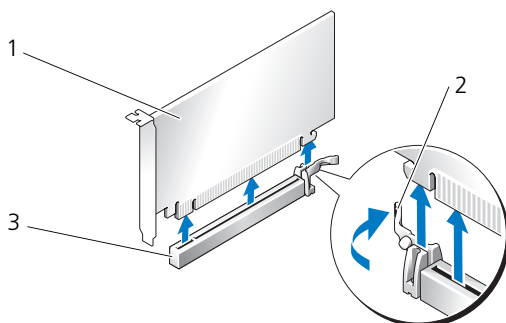
4 フィラーブラケットまたは既存のカードを取り外して（30 ページ「PCI カードおよび PCI Express カードの 取り外し」を参照）、カードスロット開口部を作ります。

5 カードを取り付ける準備をします。

カードの設定、内部の接続、またはお使いのコンピュータに合わせたカードのカスタマイズの情報については、カードに付属しているマニュアルを参照してください。

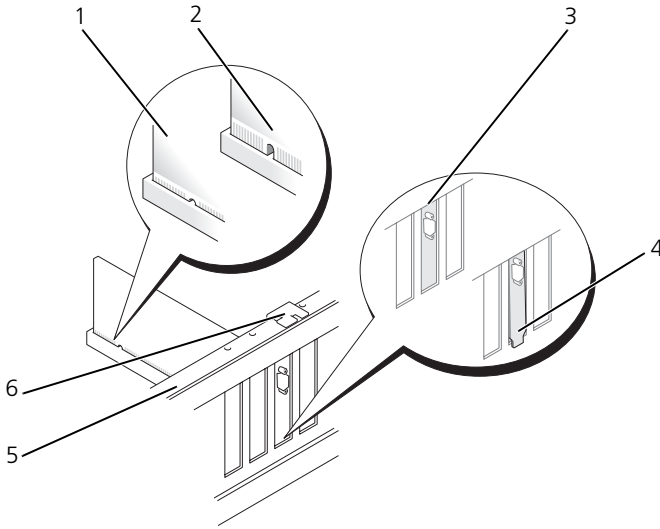
**メモ：**カードがフルレングスの場合は、位置合わせガイドのリリースタブを後方へ引いて、位置合わせガイドをカードファンケージから取り外します。

6 カードの位置をスロットと揃え、固定タブが有る場合は固定タブとも揃うようにします。

**メモ：**カードがフルレングスの場合は、カードガイドをカードファンケージの位置合わせスロットに挿入します。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | PCI Express x16 カード | 2 | カードクリップタブ |
| 3 | PCI Express x16 カードスロット | | |

**注意：**カードを取り付けるときは、必ず固定タブを外してください。カードを正しく取り付けないと、システム基板が損傷する恐れがあります。

**7** 固定タブがある場合は固定タブをゆっくりと引き、カードをコネクタに差し込みます。しっかりと押し込んで、カードがスロットに完全に装着されていることを確認します。

**メモ：**位置合わせガイドを取り外した場合、カードファンケージに位置合わせガイドを取り付けます。カチッと所定の位置に収まるまで位置合わせガイドを押してください。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | カードコネクタ（完全な装着） | 2 | カードコネクタ（不完全な装着） |
| 3 | フィラーブラケットがスロットに収まり、正しく揃っている状態 | 4 | フィラーブラケットがスロットからはみ出て、正しく揃っていない状態 |
| 5 | 位置合わせバー | 6 | 位置合わせガイド |

**注意 :** カードケーブルは、カードの上や後ろを通して配線しないでください。ケーブルをカードの上を通して配線すると、コンピュータカバーが正しく閉まらなくなったり、装置に損傷を与える恐れがあります。

**注意 :** グラフィックカードの電源ケーブルが正しく取り付けられていないと、グラフィックパフォーマンスの低下を招くことがあります。

**8** 必要なケーブルをカードに接続します。

ケーブルの接続については、カードの付属マニュアルを参照してください。

**9** ネジを締めて、カードをシャーシに固定します。

**注意 :** カードリテイナを元の位置に戻す前に、すべてのカードの上部とフィラーブラケットが位置合わせバーおよび各カード上部の切り込みと揃っていること、またはフィラーブラケットが位置合わせガイドと揃っていることを確認します。

**10** カードリテイナを元の位置に戻します。タブが所定の位置にカチッと収まるように、リテイナの先端を押してください。

**注意 :** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

11 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

12 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

13 カードのマニュアルの説明に従って、カードに必要なすべてのドライバをインストールします。

**メモ :** サウンドカードまたはネットワークアダプタを取り付けた場合は、41 ページ「ネットワークアダプタおよびサウンドカードの設定」を参照してください。

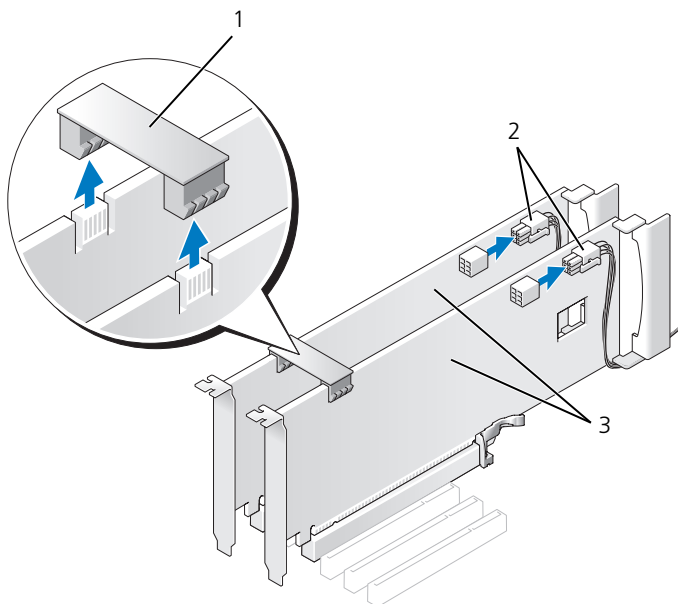
# デュアル構成からの PCI Express グラフィックカードの取り外し

**メモ :** デュアル構成の PCI Express x16 グラフィックカードを取り外す場合のみ、この項の手順に従ってください。その他のタイプの PCI または PCI Express カードの取り外しについては、30 ページ「PCI カードおよび PCI Express カードの取り外し」を参照してください。

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

3 片方の手で両方のグラフィックカードを軽く固定し、グラフィックカードのブリッジがあれば、もう片方の手でそれを引き上げて、コンピュータから取り外します。ブリッジは取っておきます。

**メモ :** デュアルグラフィック構成にはグラフィックカードのブリッジが無い場合があり、シングルグラフィックカード構成では、グラフィックカードのブリッジは不要です。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | グラフィックカードのブリッジ | 2 | 電源コネクタ（2） |
| 3 | デュアル PCI Express グラフィックカード | | |

4 カードに接続されているケーブルをすべて外します。

5 PCI Express グラフィックカードを取り外します（30 ページ「PCI カードおよび PCI Express カードの 取り外し」を参照）。

**注意 :** コンピュータの FCC 認証を満たすため、空のカードスロット開口部にはフィラーブラケットを取り付ける必要があります。また、フィラーブラケットを装着すると、コンピュータをほこりやゴミから保護できます。

6 空になったカードスロットの開口部にフィラーブラケットを取り付けます。カードを取り付ける場合は、38 ページ「デュアル構成への PCI Express グラフィックカードの取り付け」を参照してください。

**注意 :** カードリテイナを元の位置に戻す前に、すべてのカードの上部とフィラーブラケットが位置合わせバーおよび各カード上部の切り込みと揃っていること、またはフィラーブラケットが位置合わせガイドと揃っていることを確認します。

**注意 :** カードケーブルは、カードの上や後ろを通して配線しないでください。ケーブルをカードの上を通して配線すると、コンピュータカバーが正しく閉まらなくなったり、装置に損傷を与える恐れがあります。

7 カードリテイナを元の位置に戻します。タブが所定の位置にカチッと収まるように、リテイナの先端を押してください。

8 フィラーブラケット、あるいはカードをシャーシに固定するネジを取り付けます。

9 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意 :** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

10 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

# デュアル構成への PCI Express グラフィックカードの取り付け

**メモ :** デュアルグラフィック構成へのアップグレード、または同構成からのダウングレードを行うには、追加の部品が必要です。部品はデルからお取り寄せいただけます（『オーナーズマニュアル』の「デルへのお問い合わせ」を参照）。

本項は、デュアル PCI Express グラフィックカード構成のみに適用されます。その他のタイプの PCI または PCI Express カードの取り付けについては、33 ページ「PCI カードおよび PCI Express カードの 取り付け」を参照してください。

PCI Express x16 カードスロットのそれぞれにグラフィックカードがデュアルグラフィックカード構成で取り付けられている場合、PCI Express x1 カードスロットは使用できません。シングルグラフィックカード構成からデュアルグラフィックカード構成にアップグレードする場合は、PCI Express x1 カードスロットに取り付けられているカードをすべて取り外す必要があります（PCI Express x1 カードスロットの位置については、14 ページ「システム基板のコンポーネント」を参照）。PCI Express カードを取り外すには、30 ページ「PCI カードおよび PCI Express カードの 取り外し」を参照してください。

**注意 :** Nvidia スケーラブルリンクインタフェース（SLI）デュアルグラフィックテクノロジを利用するためにシステムをアップグレードする手順の詳細については、デルサポートサイト **support.jp.dell.com** を参照してください。

デュアルグラフィックテクノロジの詳細については、『オーナーズマニュアル』の「デュアルグラフィックテクノロジの仕組」を参照してください。

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3 フィラーブラケットまたは既存のグラフィックカードを取り外して（36 ページ「デュアル構成からの PCI Express グラフィックカードの取り外し」を参照）、カードスロット開口部を作ります。

**メモ：**デュアルグラフィックカード構成にアップグレードする場合、PCI Express x1 カードスロットにカードが取り付けられていれば、それを取り外します（30 ページ「PCI カードおよび PCI Express カードの 取り外し」を参照）。

4 PCI Express グラフィックカードを取り付けます（33 ページ「PCI カードおよび PCI Express カードの 取り付け」を参照）。
5 カードを取り付ける準備をします。

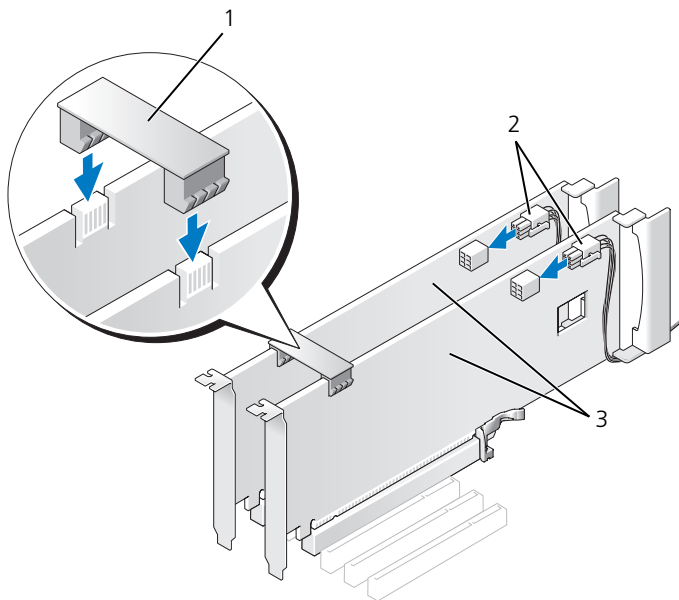
カードの設定、内部の接続、またはお使いのコンピュータに合わせたカードのカスタマイズの情報については、カードに付属しているマニュアルを参照してください。

**注意：**グラフィックカードの電源ケーブルが正しく取り付けられていないと、グラフィックパフォーマンスの低下を招くことがあります。

6 必要なケーブルをカードに接続します。

ケーブルの接続については、カードの付属マニュアルを参照してください。

**注意：**カードリテイナを元の位置に戻す前に、すべてのカードの上部とフィラーブラケットが位置合わせバーおよび各カード上部の切り込みと揃っていること、またはフィラーブラケットが位置合わせガイドと揃っていることを確認します。

7 カードリテイナを元の位置に戻します。タブが所定の位置にカチッと収まるように、リテイナの先端を押してください。
8 お使いのデュアルグラフィック構成で必要な場合は、グラフィックカードのブリッジを取り付け、コネクタタブを完全に覆うようにしっかりと押し込みます。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | グラフィックカードのブリッジ（一部のデュアルグラフィックカード構成のみに使用） | 2 | 電源コネクタ（2） |
| 3 | デュアル PCI Express グラフィックカード | | |

**注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

**9** 装着されているカードに被せるカード保持デバイスがある場合は、カード保持デバイスを押し下げて所定の位置にはめ込みます。

**10** コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**11** コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

# ネットワークアダプタおよびサウンドカードの設定

サウンドカードを取り付けた場合、次の手順を実行します。

1 システム基板から FP_AUDIO ケーブルを外し（14 ページ「システム基板のコンポーネント」を参照）、お使いのサウンドカードの内蔵オーディオコネクタに接続します。
2 外付けオーディオデバイスをサウンドカードのコネクタに接続します。外付けオーディオデバイスを、背面パネルのマイクコネクタ、スピーカー / ヘッドフォンコネクタ、またはライン入力コネクタに接続しないでください。
3 セットアップユーティリティを起動し（『オーナーズマニュアル』の「セットアップユーティリティの起動」を参照）、**Integrated Audio Controller** を選んで、設定を **Off** にします。

サウンドカードを取り外した場合、次の手順を実行します。

1 セットアップユーティリティを起動し（『オーナーズマニュアル』の「セットアップユーティリティの起動」を参照）、**Integrated Audio Controller** を選んで、設定を **On** にします。
2 外付けオーディオデバイスをコンピュータ背面パネルのオーディオコネクタに接続します。

アドインネットワークアダプタをインストールしていて、内蔵ネットワークアダプタを無効にする場合、次の手順を実行します。

1 セットアップユーティリティを起動し（『オーナーズマニュアル』の「セットアップユーティリティの起動」を参照）、**Integrated NIC Controller** を選んで、設定を **Off** にします。
2 ネットワークケーブルをアドインネットワークアダプタのコネクタに接続します。ネットワークケーブルを背面パネルの内蔵コネクタに接続しないでください。

アドインネットワークコネクタを取り外した場合、次の手順を実行します。

1 セットアップユーティリティを起動し（『オーナーズマニュアル』の「セットアップユーティリティの起動」を参照）、**Integrated NIC Controller** を選んで、設定を **On** にします。
2 ネットワークケーブルをコンピュータ背面パネルの内蔵コネクタに接続します。

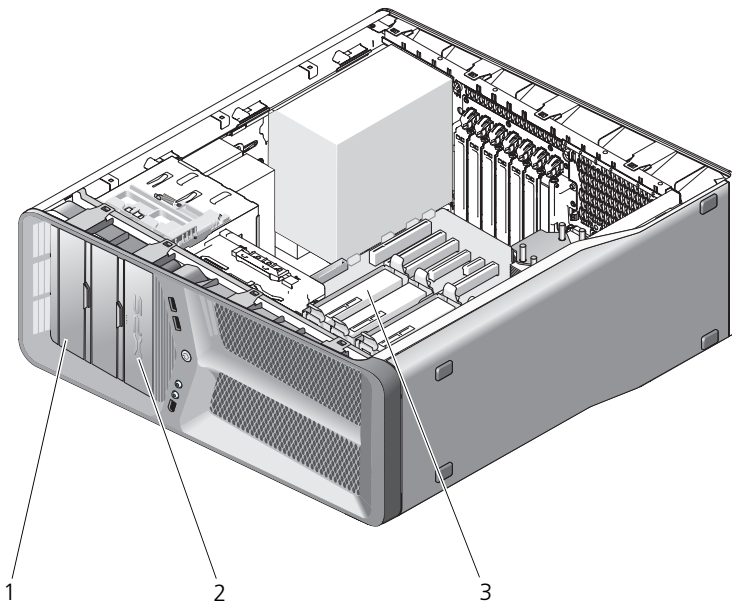
6

# ドライブ

お使いのコンピュータは、次のドライブをサポートします。

- SATA デバイス 4 台（ハードドライブまたはオプティカルドライブ）
- IDE デバイス 1 台（ハードドライブ 1 台またはオプティカルドライブ 1 台）
- フロッピードライブ 1 台またはメディアカードリーダー 1 台

**注意 :** ドライブの取り外しと取り付けを行う際には、ドライブのデータケーブルと電源ケーブルをシステム基板に必ず取り付けたままにしておいてください。

**メモ :** 3.5 インチのメディアカードリーダーおよび フロッピードライブのキャリアは、ハードドライブのキャリアと互換性がありません。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | CD/DVD ドライブベイ（2） | 2 | フロッピードライブ / メディアカードリーダー |
| 3 | ハードドライブベイ（4） | | |

## シリアル ATA（SATA）ドライブについて

お使いのコンピュータでは、シリアル ATA ハードドライブが 4 台まで、シリアル ATA 光学ドライブが 2 台までサポートされます。SATA ドライブには、シリアル接続技術と IDE ケーブルよりも細くて長いフレキシブルケーブルとを使用してデータを転送することにより、次の利点が得られます。

- ケーブルの配線経路が改善され、シャーシ内の換気効率が向上します。
- ケーブルコネクタが小さいため、システム基板上やハードドライブ上のスペースを節約できます。そのため、シャーシ内部のスペースをより効率的に活用できます。

## 一般的なドライブ取り付けガイドライン

SATA ドライブは、システム基板上の「SATA」というラベルの付いたコネクタに接続します。IDE ドライブは、「IDE」というラベルの付いたコネクタに接続します。

SATA ケーブルを差し込むときは、ケーブルの両端にあるコネクタ部分を持ち、コネクタにしっかりと押し込みます。SATA ケーブルを抜くときは、ケーブルの両端にあるコネクタ部分を持ち、引き抜いてコネクタから外します。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | SATA データケーブル | 2 | システム基板上の SATA データコネクタ |
| 3 | SATA ドライブ | | |

1 本の IDE データケーブルに 2 台の IDE デバイスを接続し、それらを「cable select」に設定する場合、データケーブルの最後のコネクタに接続されたデバイスはプライマリデバイスまたは起動デバイス、データケーブルの中央のコネクタに接続されたデバイスはセカンダリデバイスとなります。デバイスの cable select 設定の方法については、アップグレードキットに付属しているドライブのマニュアルを参照してください。

IDE データケーブルを差し込むには、一方のコネクタのタブを、もう一方のコネクタの切り込みに合わせます。IDE データケーブルを取り外す場合は、色付きのプルタブをつかみ、引き抜いてコネクタから外します。

# ハードドライブ

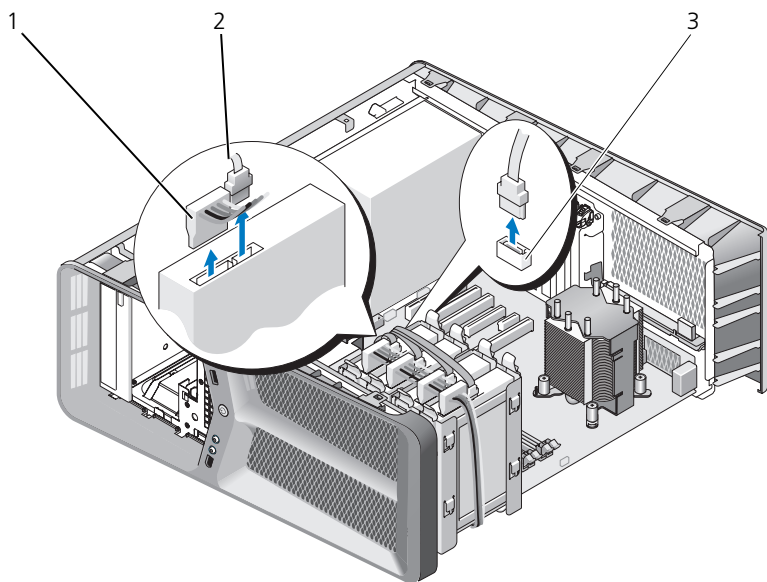
## ハードドライブの取り外し

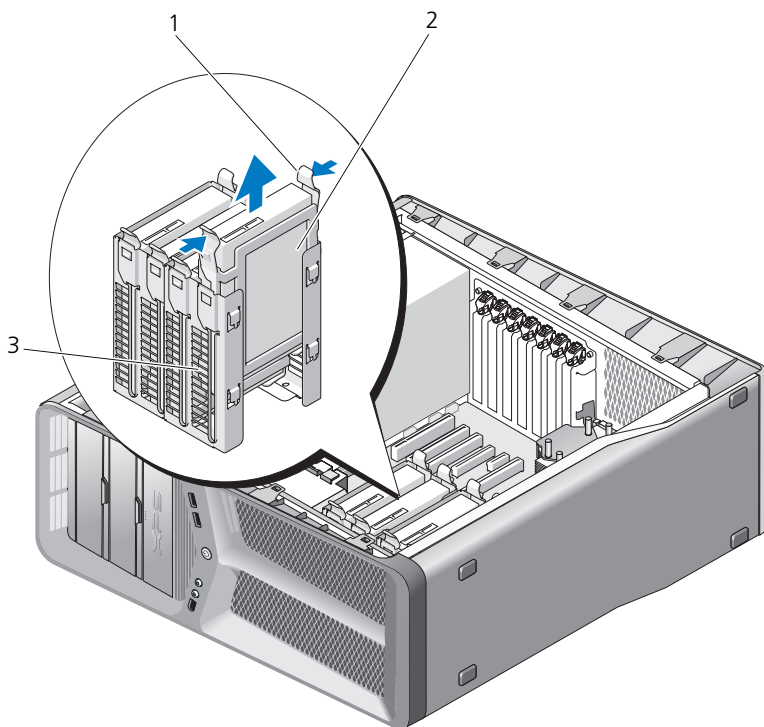
**警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

**警告 : 感電防止のため、カバーを取り外す前にコンピュータの電源プラグを必ずコンセントから抜いてください。**

**注意 :** 残しておきたいデータを保存しているハードドライブを交換する場合は、以下の手順を開始する前に、ファイルのバックアップを取ってください。

1. 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2. コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3. 電源ケーブルとデータケーブルをハードドライブから外します。

   **メモ :** この時点ではハードドライブを交換しない場合、データケーブルのもう一方の端をシステム基板からも取り外して保管しておきます。データケーブルは、後ほどハードドライブを取り付けるときに使用できます。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | SATA 電源ケーブル | 2 | SATA データケーブル |
| 3 | システム基板上の SATA データコネクタ | | |

**4** ハードドライブブラケットの両側面にある黒色のタブを内側に押しながら、ドライブを上方向にスライドさせてハードドライブベイから取り外します。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 黒色タブ（2） | 2 | ハードドライブ |
| 3 | ハードドライブベイ | | |

**5** すべてのコネクタが正しくケーブル接続され、しっかりと固定されていることを確認します。

**6** コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

**7** コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

## ハードドライブの取り付け

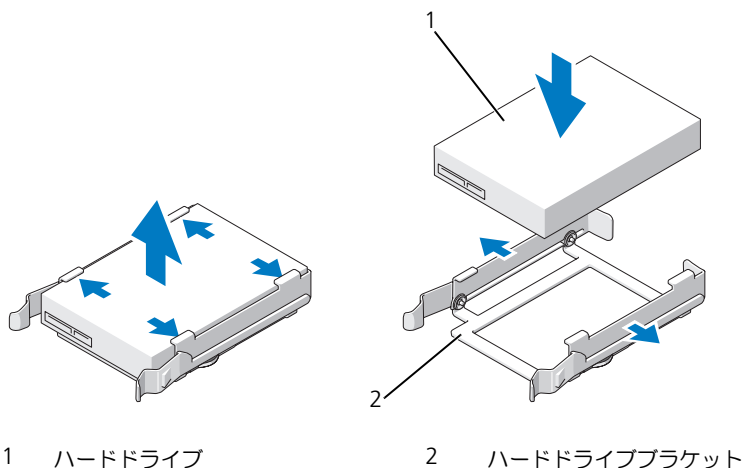
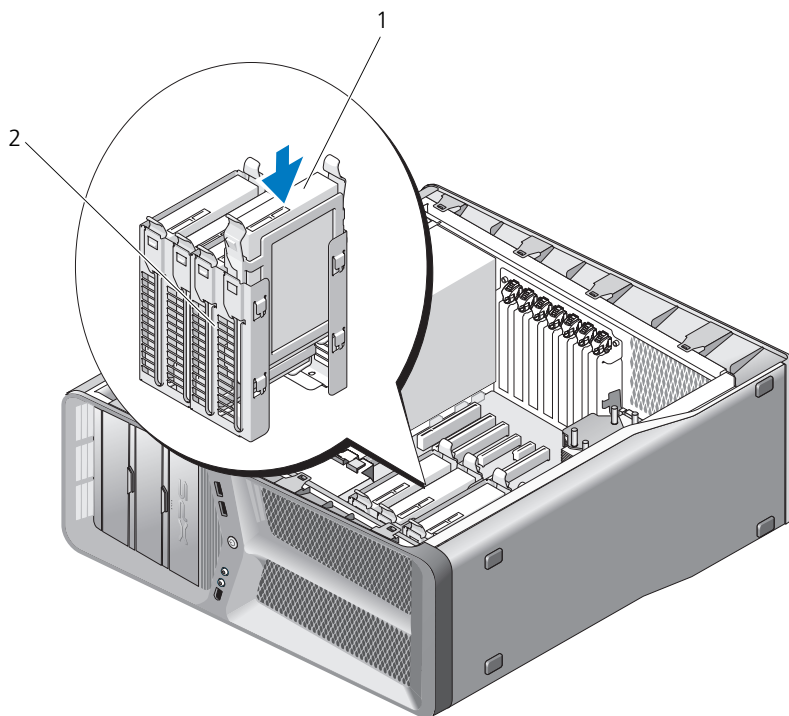
**警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

1. 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2. コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3. 必要に応じて、既存のハードドライブを取り外します（45 ページ「ハードドライブの取り外し」を参照）。

   **メモ：**ハードドライブのブラケットがハードドライブベイの内側に付いている場合は、新しいハードドライブを取り付ける前にブラケットを取り外してください。

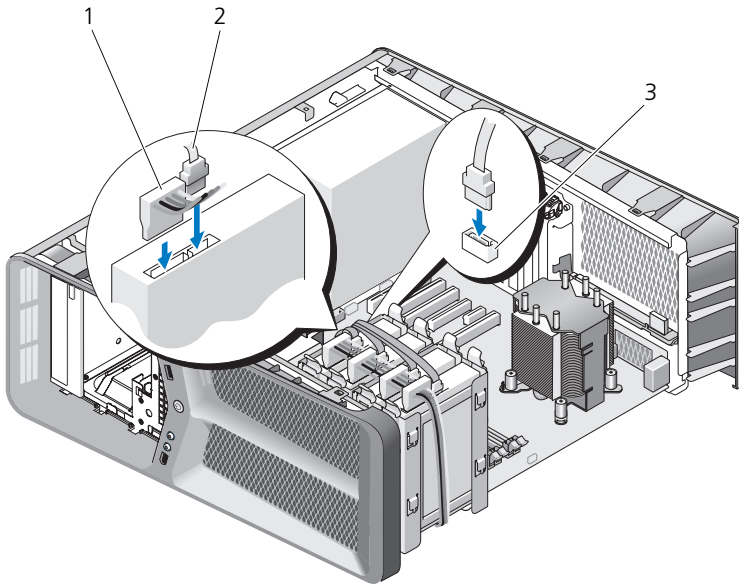
4. 取り付ける新しいハードドライブを準備し、ハードドライブのマニュアルを参照して、そのハードドライブがお使いのコンピュータ用に設定されていることを確認します。

   **メモ：**取り付けるハードドライブにハードドライブブラケットが付いていない場合は、元のハードドライブブラケットを使用し、ブラケットを新しいドライブにカチッとはめ込みます。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | ハードドライブ | 2 | ハードドライブブラケット |

5. ハードドライブベイが空で、ふさがれていないことを確認します。
6. ハードドライブを、カチッと所定の位置にしっかりと収まるまでハードドライブベイにスライドさせます。

| 1 | ハードドライブ | 2 | ハードドライブベイ |
|---|---|---|---|

**注意 :** すべてのコネクタが正しくケーブル接続され、しっかりと固定されていることを確認します。

**7** 電源ケーブルとデータケーブルをハードドライブに接続します。

**メモ :** ハードドライブを取り外すときにデータケーブルを取り外した、あるいは新しいハードドライブを取り付ける場合には、データケーブルをシステム基板に接続します。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | SATA 電源ケーブル | 2 | SATA データケーブル |
| 3 | システム基板上の SATA データコネクタ | | |

**8** コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

**9** コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

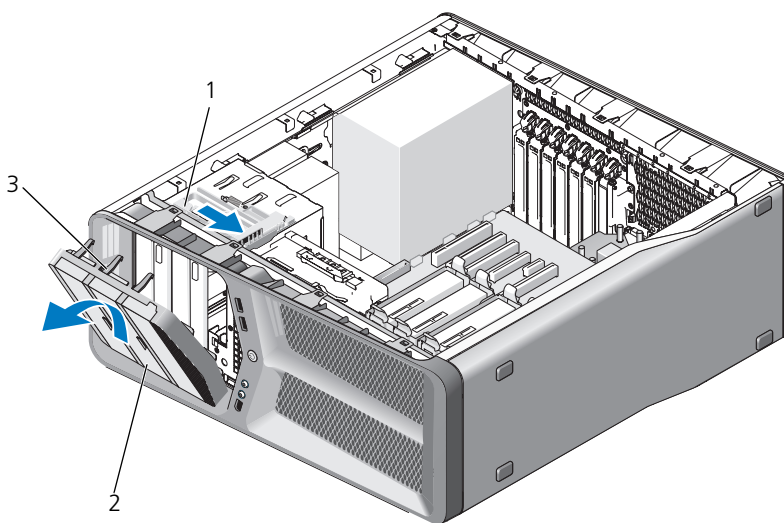
ドライブの動作に必要なソフトウェアをインストールする手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。

# ドライブパネル

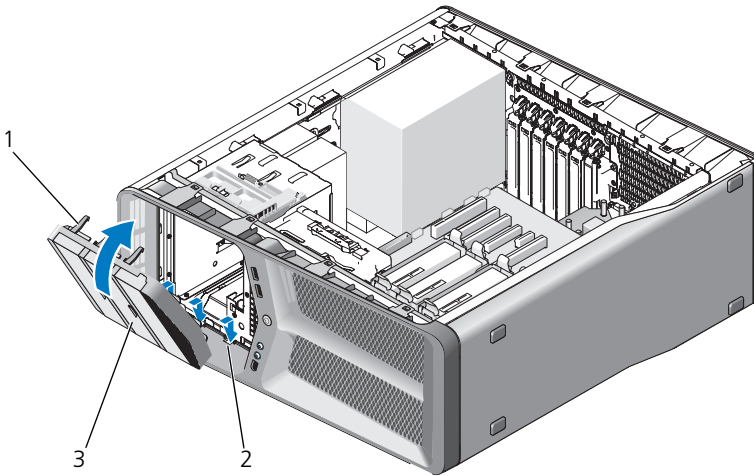
**警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

## ドライブパネルの取り外し

1. 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2. コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3. ドライブリリースラッチを持ち、ドライブパネルがカチッと開くまで、コンピュータの底面に向けてスライドさせます。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | ドライブリリースラッチ | 2 | ドライブパネル |
| 3 | ドライブパネルタブ（3） | | |

4. ドライブパネルを外側に回して、サイドヒンジから持ち上げて外します。
5. ドライブパネルを安全な場所に置いておきます。

## ドライブパネルの取り付け

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3 ドライブパネルタブを、サイドドアのヒンジに合わせます。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | ドライブパネルタブ（3） | 2 | サイドドアのヒンジ（3） |
| 3 | ドライブパネル | | |

4 所定の位置にカチッと収まるまで、ドライブパネルをコンピュータの方向に回転させます。
5 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

# フロッピードライブ

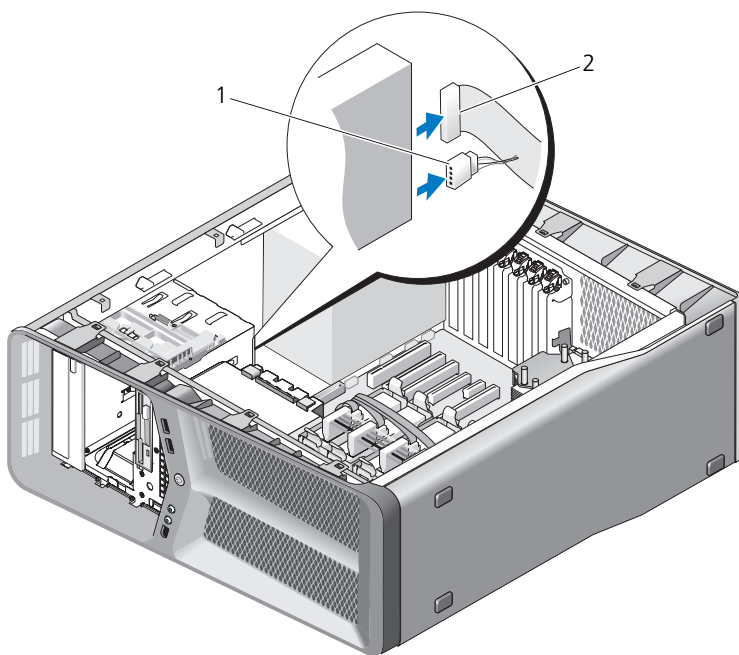
**警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

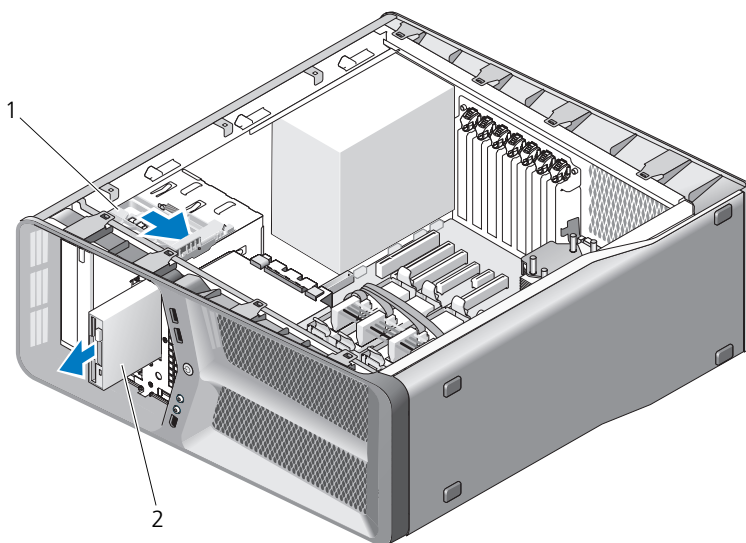
## フロッピードライブの取り外し

**1** 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

**2** コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

**3** ドライブパネルを取り外します（51 ページ「ドライブパネルの取り外し」を参照）。

**4** フロッピードライブの背面から、電源ケーブルとデータケーブルを外します。

| 1 | 電源ケーブル | 2 | フロッピードライブのデータケーブル |
|---|---|---|---|

**5** ドライブリリースラッチをコンピュータの底部に向けてスライドさせて肩付きネジを外し、ドライブをドライブベイから引き出します。

| 1 | ドライブリリースラッチ | 2 | フロッピードライブ |
|---|---|---|---|

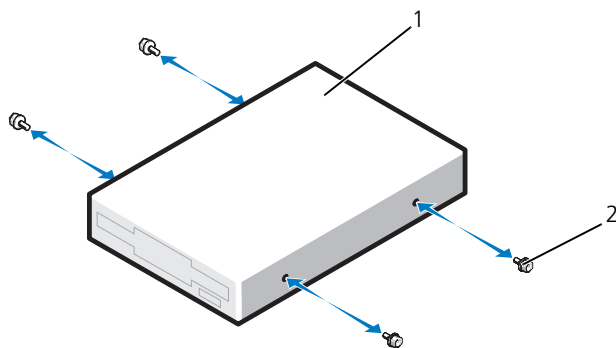
**6** ドライブパネルを取り付けます（52 ページ「ドライブパネルの取り付け」を参照）。

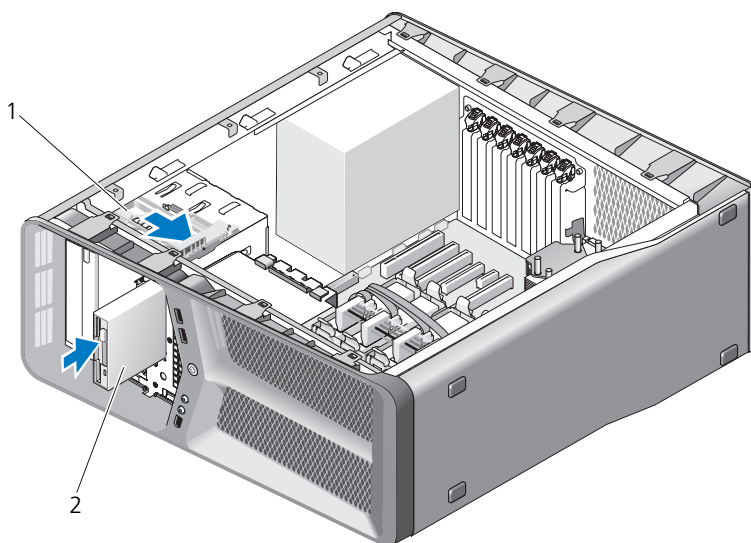
**7** コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意：** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

**8** コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

### フロッピードライブの取り付け

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3 ドライブパネルを取り外します（51 ページ「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
4 必要に応じて、既存のフロッピードライブを取り外します（53 ページ「フロッピードライブの取り外し」を参照）。
5 新しいフロッピードライブにネジが付いていない場合は、ドライブパネル内に肩付きネジがないかどうか確認してください。ネジがあった場合は、新しいドライブに取り付けます。

| 1 | フロッピードライブ | 2 | 肩付きネジ（4） |
|---|---|---|---|

6 フロッピードライブを、カチッと音がして所定の位置に収まるまでスライドさせて、ドライブベイに差し込みます。

| 1 | ドライブリリースラッチ | 2 | フロッピードライブ |
|---|---|---|---|

**7** フロッピードライブの背面に電源ケーブルとデータケーブルを取り付けます。

**8** すべてのケーブル接続を確認します。冷却ファンと通気孔の間の空気の流れを妨げないようにケーブルをまとめておきます。

**9** ドライブパネルを取り付けます（52 ページ「ドライブパネルの取り付け」を参照）。

**10** コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意 :** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

**11** コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

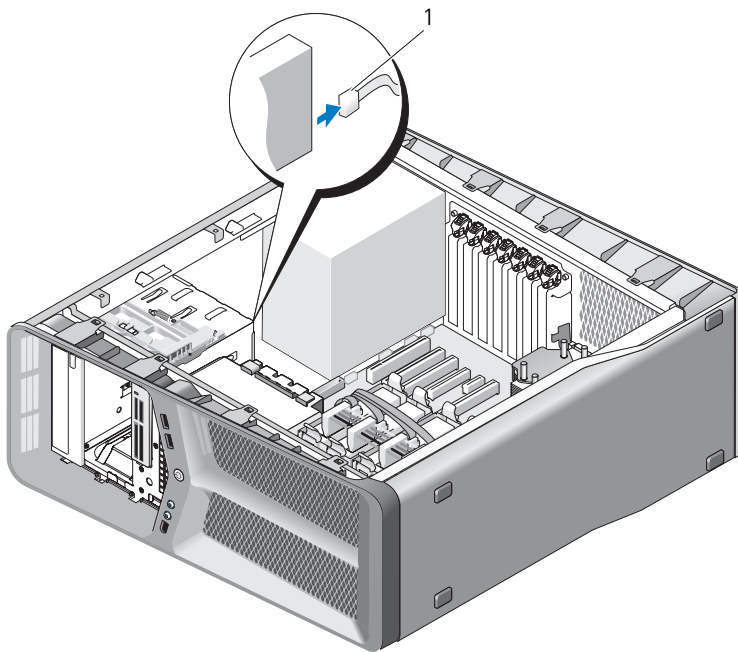
ドライブの動作に必要なソフトウェアをインストールする手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。

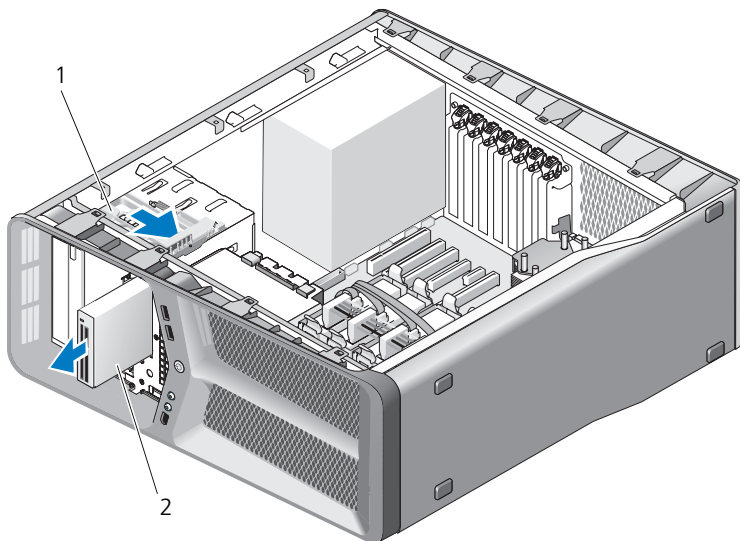
**12** セットアップユーティリティを起動し（『オーナーズマニュアル』の「セットアップユーティリティの起動」参照）、適切な **Diskette Drive** オプションを選択してください。

# メディアカードリーダー

**警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

## メディアカードリーダーの取り外し

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3 ドライブパネルを取り外します（51 ページ「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
4 メディアカードリーダーの背面からメディアカードリーダーケーブルを取り外します。

1　メディアカードリーダーのケーブル

5 ドライブリリースラッチをコンピュータの底部に向けてスライドさせて肩付きネジを外し、メディアカードリーダーをドライブベイから引き出します。

| 1 | ドライブリリースラッチ | 2 | メディアカードリーダー |
|---|---|---|---|

6 ドライブパネルを取り付けます（52 ページ「ドライブパネルの取り付け」を参照）。

7 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

8 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

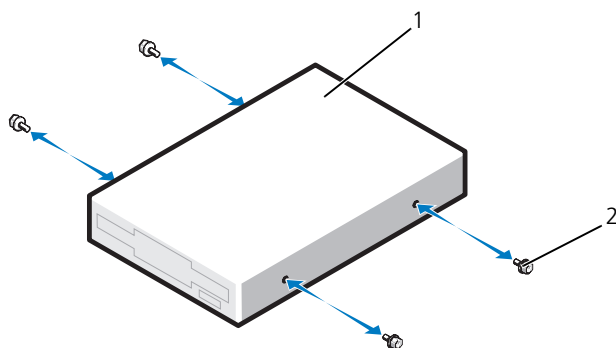
## メディアカードリーダーの取り付け

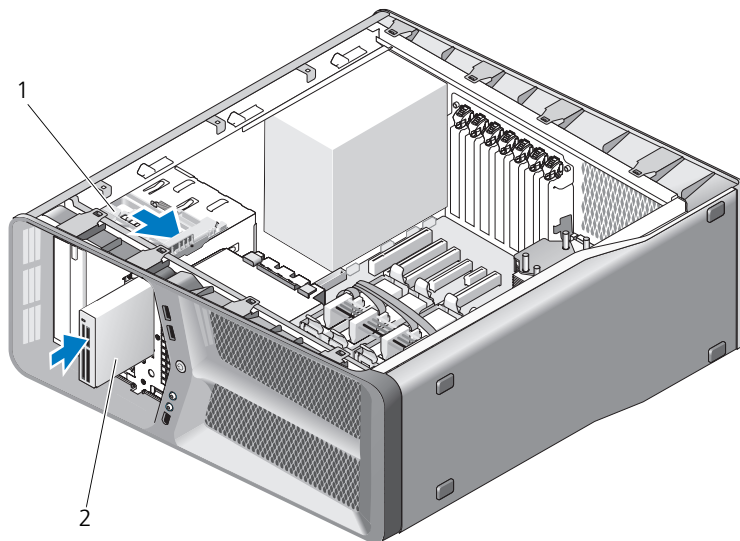
1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

3 ドライブパネルを取り外します（51 ページ「ドライブパネルの取り外し」を参照）。

4 必要に応じて、既存のメディアカードリーダーを取り外します（57 ページ「メディアカードリーダーの取り外し」を参照）。

5 メディアカードリーダーにネジが付いていない場合は、ドライブパネル内に肩付きネジがないかどうか確認してください。ネジがあった場合は、新しいカードリーダーに取り付けます。

| 1 | メディアカードリーダー | 2 | 肩付きネジ（4） |
|---|---|---|---|

6 メディアカードリーダーをドライブベイに差し込み、カチッと所定の位置に固定します。

| 1 | ドライブリリースラッチ | 2 | メディアカードリーダー |
|---|---|---|---|

7 メディアカードリーダーの背面にメディアカードリーダーケーブルを接続します。

8 すべてのケーブル接続を確認します。冷却ファンと通気孔の間の空気の流れを妨げないようにケーブルをまとめておきます。

9 ドライブパネルを取り付けます（52 ページ「ドライブパネルの取り付け」を参照）。

10 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

11 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

ドライブの動作に必要なソフトウェアをインストールする手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。

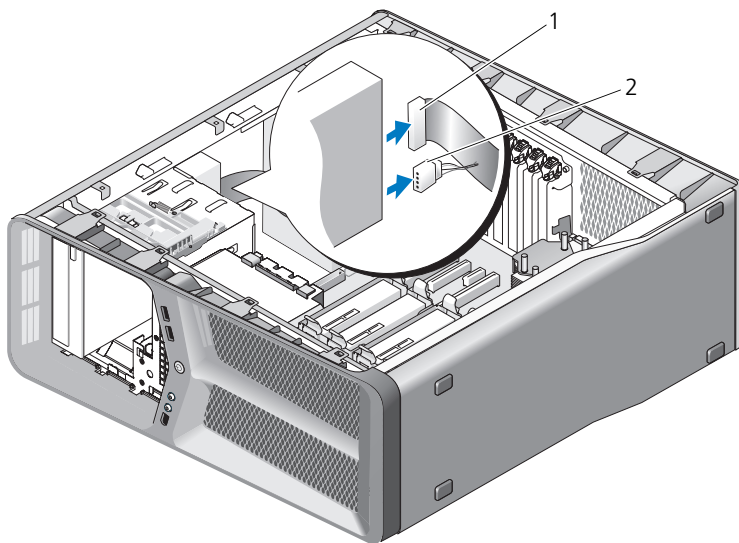
12 セットアップユーティリティを起動し（『オーナーズマニュアル』の「セットアップユーティリティの起動を参照）、該当する **USB for FlexBay** オプションを選択します。

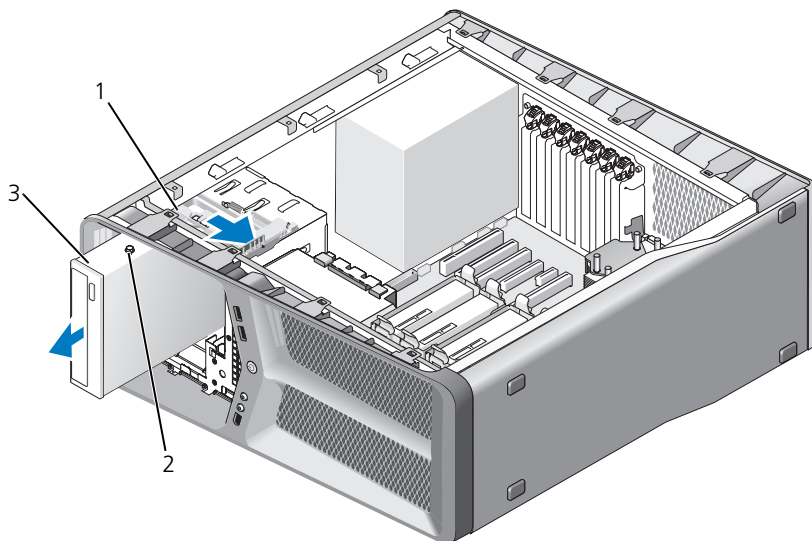
# CD/DVD ドライブ

⚠ **警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

## CD/DVD ドライブの取り外し

1. 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2. コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3. ドライブパネルを取り外します（51 ページ「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
4. ドライブの背面から、電源ケーブルとデータケーブルを取り外します。

**メモ：**現在お使いのコンピュータに CD/DVD ドライブが 1 つしか取り付けられておらず、そのドライブを取り外して、当面は別のドライブを取り付けない場合は、システム基板からデータケーブルを抜いて保管しておきます。

| 1 | データケーブル | 2 | 電源ケーブル |
|---|---|---|---|

5. ドライブリリースラッチをコンピュータの底部に向けてスライドさせて肩付きネジを外し、CD/DVD ドライブをドライブベイから引き出します。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | ドライブリリースラッチ | 2 | 肩付きネジ（3） |
| 3 | CD/DVD ドライブ | | |

**6** ドライブパネルを取り付けます（52 ページ「ドライブパネルの取り付け」を参照）。

**7** コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

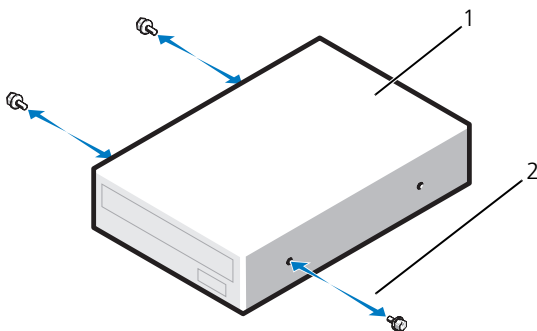
**注意 :** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

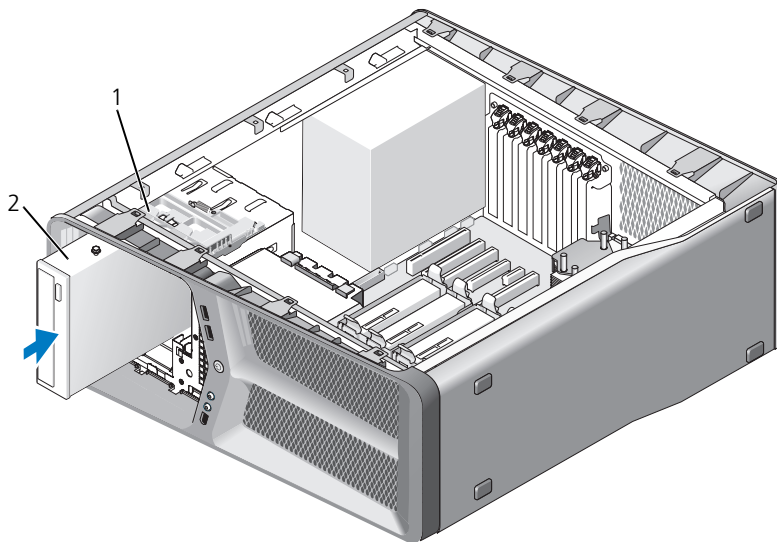
**8** コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

## CD/DVD ドライブの取り付け

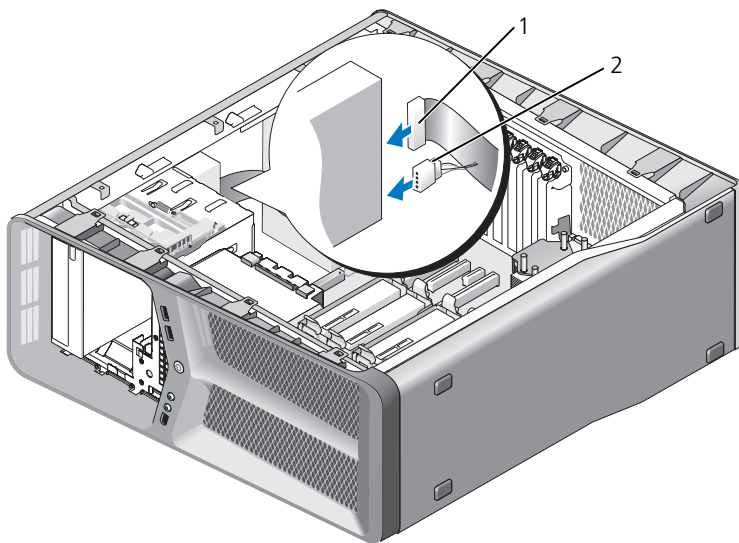
1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3 ドライブパネルを取り外します（51 ページ「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
4 必要に応じて、既存の CD/DVD ドライブを取り外します（61 ページ「CD/DVD ドライブの取り外し」を参照）。
5 取り付ける CD/DVD ドライブを準備し、ドライブに付属のマニュアルを参照して、ドライブがお使いのコンピュータ用に設定されていることを確認します。

**メモ :** IDE ドライブを取り付ける場合、ドライブを cable select に設定にします。

6 ドライブにネジが付いていない場合は、ドライブパネル内にネジがないかどうかを確認し、ネジがあった場合は新しいドライブに取り付けます。

| 1 | CD/DVD ドライブ | 2 | 肩付きネジ（3） |
|---|---|---|---|

7 カチッと所定の位置に収まるまで、慎重にドライブをドライブベイに押し込みます。

| 1 | ドライブリリースラッチ | 2 | CD/DVD ドライブ |
|---|---|---|---|

**8** 電源ケーブルとデータケーブルを CD/DVD ドライブに接続します。

システム基板コネクタの位置を確認するには、14 ページ「システム基板のコンポーネント」を参照してください。

| 1 | 電源ケーブル | 2 | データケーブル |
|---|---|---|---|

**9** すべてのケーブル接続を確認します。冷却ファンと通気孔の間の空気の流れを妨げないようにケーブルをまとめておきます。

**10** ドライブパネルを取り付けます（52 ページ「ドライブパネルの取り付け」を参照）。

**11** コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

**12** コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

ドライブの動作に必要なソフトウェアをインストールする手順については、ドライブに付属のマニュアルを参照してください。

**13** セットアップユーティリティを起動し（『オーナーズマニュアル』の「セットアップユーティリティの起動」を参照）、適切な **Drive** オプションを選択します。

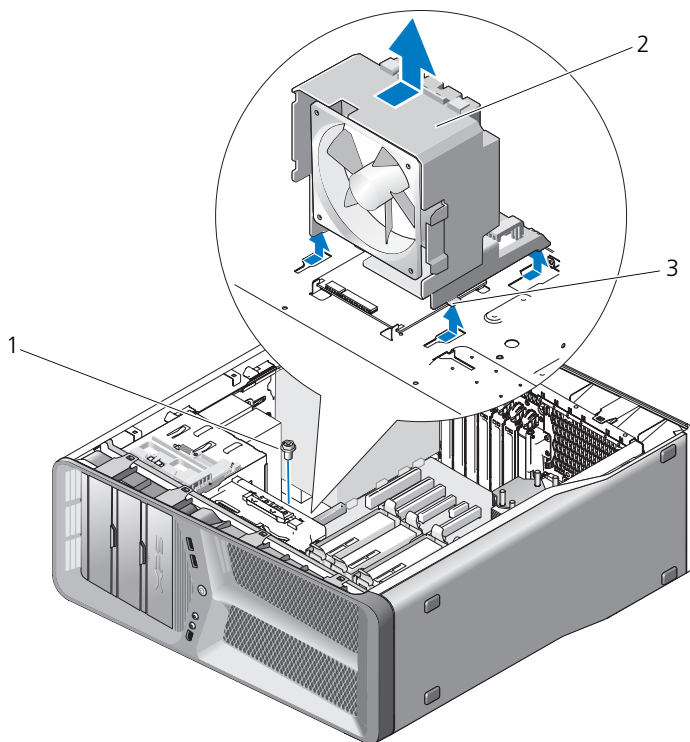
7

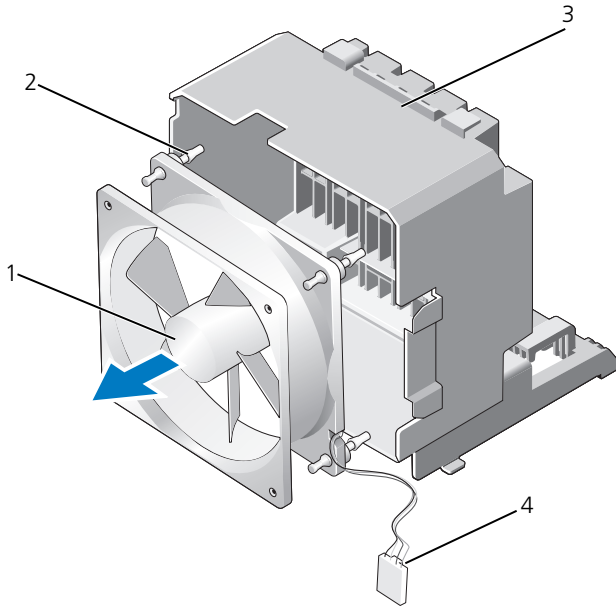
# ファン

## カードファンの取り外し

1. 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2. コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3. 位置合わせガイドのケーブルホルダーからケーブルをすべて集め、フルレングスの拡張カードをすべて取り外します（30 ページ「PCI カードおよび PCI Express カードの 取り外し」を参照）。

**注意 :** ケーブルを取り外す前に各コネクタの場所をメモしておいてください。

4. マスター I/O 基板からすべてのケーブルを取り外します（99 ページ「マスター I/O 基板のコンポーネント」を参照）。
5. カードファンケージをシャーシに固定するネジを外し、カードファンケージを後方にスライドさせてシャーシから取り外します。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | ネジ | 2 | カードファンケージ |
| 3 | タブ（**4**） | | |

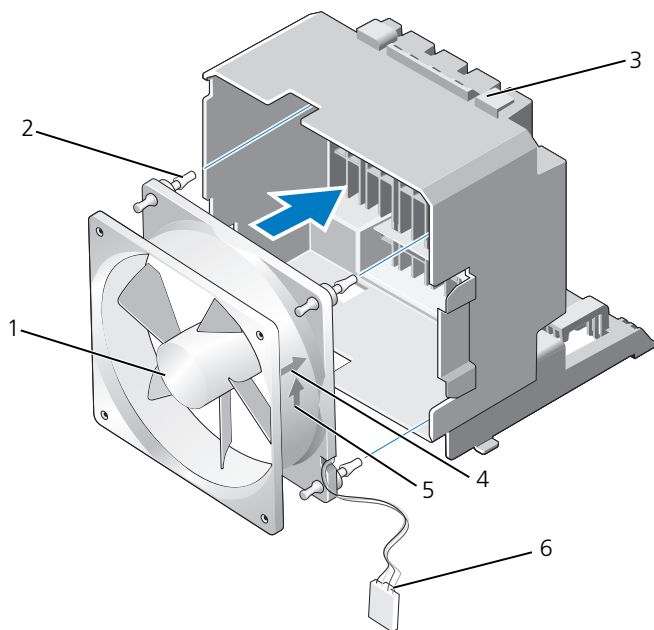
**6** 引き続き、カードファンの各端を慎重に引っ張って、カードファンをカードファンケージに固定しているゴムグロメットを外します。

| 1 | カードファン | 2 | ゴムグロメット（4） |
|---|---|---|---|
| 3 | カードファンケージ | 4 | カードファン電源ケーブル |

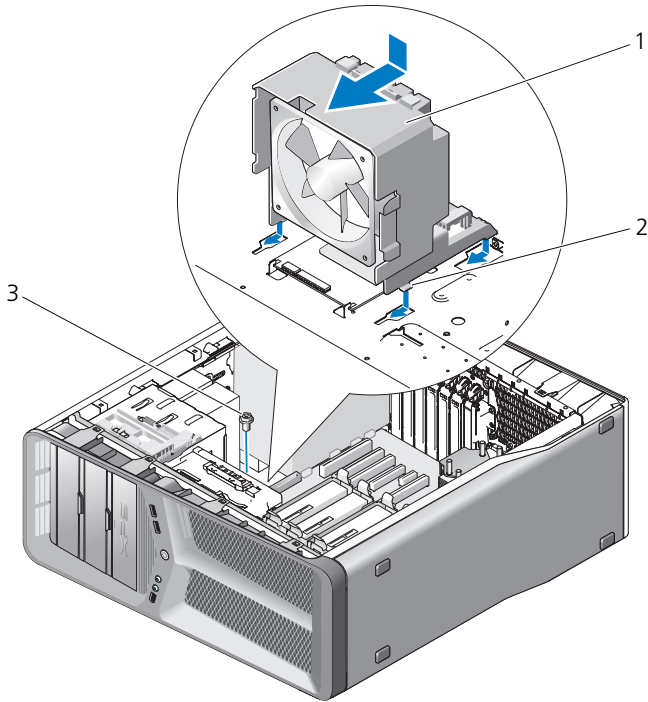
**7** カードファンを安全な場所に置いておきます。

# カードファンの取り付け

**注意：**ファン電源ケーブルが、ファンケージの右下角の開口部を通じて正しく配線されているかを確認してください。

**1** カードファン電源ケーブルを下に向け、カードファンのゴムグロメットをカードファンケージ各角の開口部に合わせ、所定の位置にしっかり収まるまでゴムグロメットを引っぱります。

**メモ：**ファンの側面にエアフローの方向とファンの向きが表示されています。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | カードファン | 2 | ゴムグロメット（4） |
| 3 | カードファンケージ | 4 | カードファンの向きを示す方向矢印 |
| 5 | エアフロー方向矢印 | 6 | カードファン電源ケーブル |

**2** カードファンケージ底面の 4 つのタブを対応するシャーシのスロットに差し込み、カチッと固定するまでカードファンケージを前方へスライドさせます。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | カードファンケージ | 2 | タブ（4） |
| 3 | ネジ | | |

3 カードファンケージをシャーシに固定するネジを取り付けます。

4 マスター I/O 基板にケーブルを接続します（16 ページ「電源装置（PSU）DC コネクタの ピンの割り当て」を参照）。

5 取り外したフルレングスの拡張カードがあれば、取り付けます（33 ページ「PCI カードおよび PCI Express カードの 取り付け」を参照）。

6 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

7 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

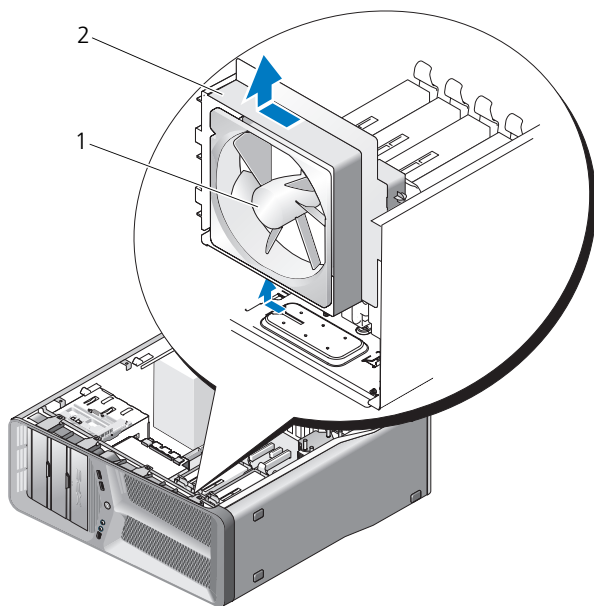
## ハードドライブファンの取り外し

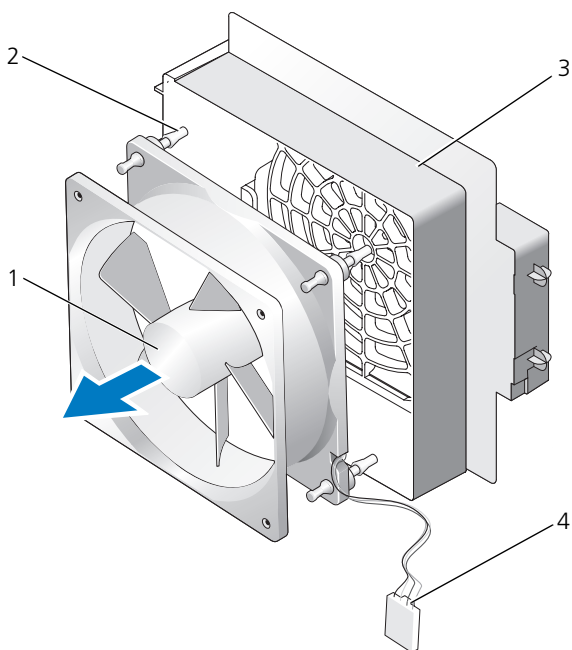
1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

3 カードファンケージを取り外します（67 ページ「カードファンの取り外し」を参照）。

4 ハードドライブファンケーブルをマスター I/O 基板の FAN_HDD コネクタから外します（16 ページ「電源装置（PSU）DC コネクタの ピンの割り当て」を参照）。

5 ハードドライブベイの後ろからハードドライブファンケージを引き出し、コンピュータから取り出します。

| 1 | ハードドライブファン | 2 | ハードドライブファンケージ |
|---|---|---|---|

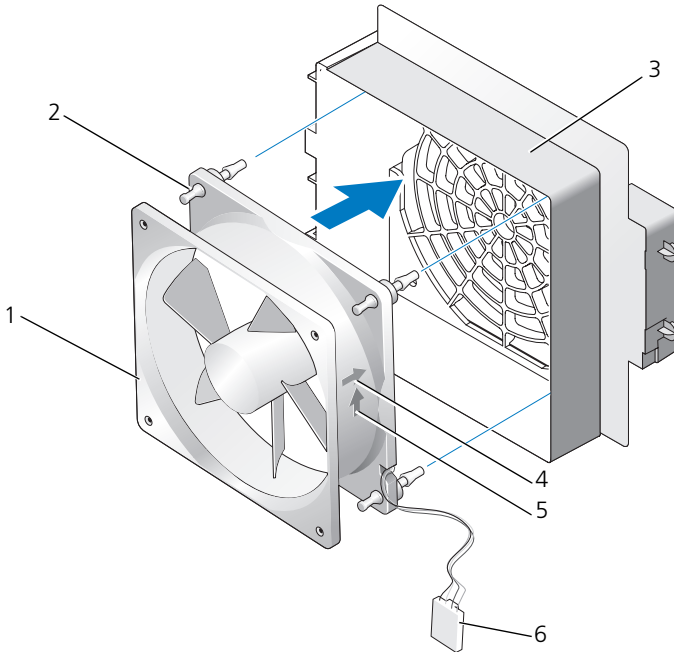
6 引き続き、ハードドライブファンの各角を慎重に引っ張り、ハードドライブファンケージにハードドライブファンを固定しているゴムグロメットを外します。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | ハードドライブファン | 2 | ゴムグロメット |
| 3 | ハードドライブファンケージ | 4 | ハードドライブファンケーブル |

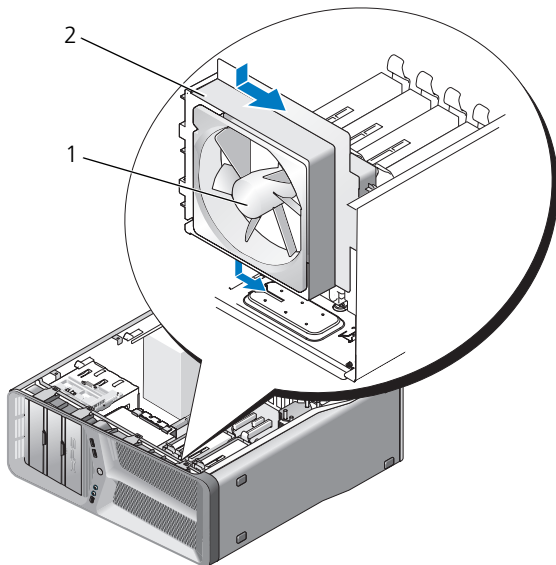
**7** ハードドライブファンを安全な場所に置いておきます。

## ハードドライブファンの取り付け

**注意：**ハードドライブファンケーブルが、ファンケージの右下角の開口部を通じて正しく配線されていることを確認してください。

1 ハードドライブファンケーブルを下に向け、ファンのゴムグロメットをファンケージ各角の開口部に合わせ、所定の位置にしっかり収まるまでゴムグロメットを引っぱります。

**メモ：**ファンの側面にエアフローの方向とファンの向きが表示されています。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | ハードドライブファン | 2 | ゴムグロメット |
| 3 | ハードドライブファンケージ | 4 | ハードドライブファンの向きを示す方向矢印 |
| 5 | エアフロー方向矢印 | 6 | ハードドライブファンケーブル |

2 ハードドライブファンケージの底面にあるタブを対応するシャーシのスロットに差し込み、カチッと所定の位置に収まるまでハードドライブベイの後ろへハードドライブファンをスライドさせます。

| 1 | ハードドライブファン | 2 | ハードドライブファンケージ |
|---|---|---|---|

3 ハードドライブファンケーブルをマスター I/O 基板の FAN_HDD コネクタに接続します（16 ページ「電源装置（PSU）DC コネクタの ピンの割り当て」を参照）。

4 カードファンケージを取り付けます（69 ページ「カードファンの取り付け」を参照）。

5 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意 :** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

6 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

8

# プロセッサヒートシンク

**警告 : この手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

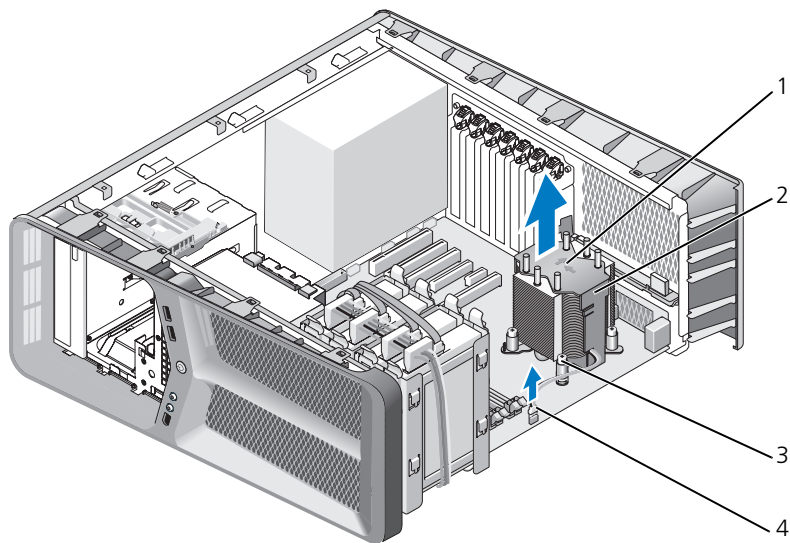
## プロセッサヒートシンクの取り外し

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

**警告 : 通常の動作中、プロセッサヒートシンクは非常に高温になります。ヒートシンクに触れる前に十分に時間をおき、ヒートシンクの温度が下がっていることを確認してください。**

3 システム基板の FAN_CAGE コネクタからファンケーブルを外します（14 ページ「システム基板のコンポーネント」を参照）。

4 システム基板にプロセッサのヒートシンクを固定している 4 本のネジを緩めます。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | エアフローの方向と向きを示す矢印 | 2 | プロセッサヒートシンク |
| 3 | ネジ（4） | 4 | FAN_CPU ケーブル |

**注意 :** プロセッサヒートシンクを取り外したら、ヒートシンクのサーマルインタフェースが損傷しないように、側面を下にするか、または裏返しにして置いてください。

**5** プロセッサヒートシンクを持ち上げてコンピュータから取り出し、保管しておきます。

## プロセッサヒートシンクの取り付け

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

**注意：**ヒートシンクの位置を正しく合わせていないと、システム基板とプロセッサを損傷する原因になります。

3 プロセッサヒートシンクの 4 本のネジを、システム基板の穴に合わせます。

**メモ：**ヒートシンクの上部には、エアフローの方向と向きが表示されています。

4 4 本のネジを締めます。
5 システム基板の FAN_CAGE コネクタにファンケーブルを接続します（14 ページ「システム基板のコンポーネント」を参照）。
6 コンピュータカバーを閉じます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意：**ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

7 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

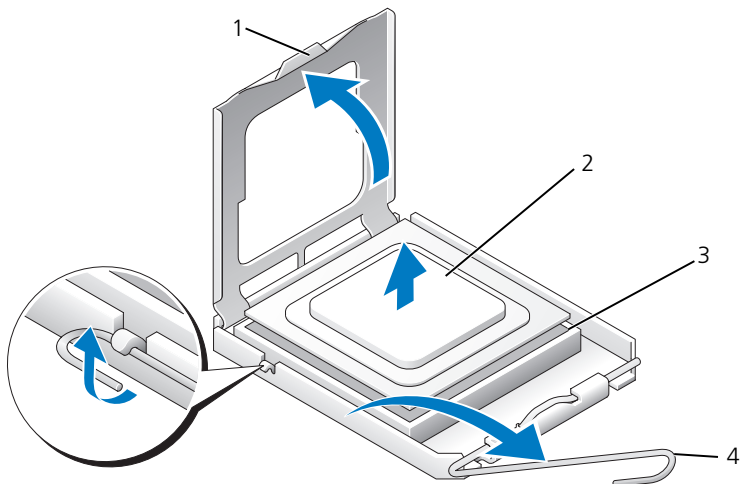
# 9

# プロセッサ

**警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

**注意 :** ハードウェアの取り外しと取り付けに慣れている方以外は、次の手順を実行しないことをお勧めします。これらの手順を誤って実行すると、システム基板に損傷を与えるおそれがあります。テクニカルサービスについては、『オーナーズマニュアル』の「デルへのお問い合わせ」を参照してください。

## プロセッサの取り外し

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3 システム基板上の POWER コネクタおよび 12V_ATXP コネクタ（14 ページ「システム基板のコンポーネント」を参照）から電源ケーブルを外します。
4 プロセッサのヒートシンクを取り外します（77 ページ「プロセッサヒートシンクの取り外し」を参照）。
5 ソケットリリースレバーを押し下げながら外します。
6 ソケットリリースレバーを持ち上げ、プロセッサカバーを開きます。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | プロセッサカバー | 2 | プロセッサ |
| 3 | ソケット | 4 | ソケットリリースレバー |

**7** プロセッサをソケットから取り外します。

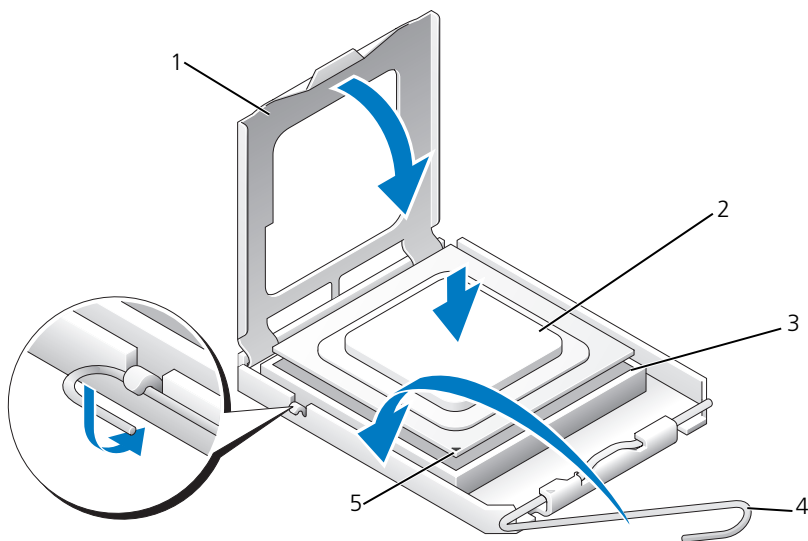
取り替え用のプロセッサをソケットにすぐに取り付けられるよう、リリースレバーはリリース位置に広げたままにしておきます。

## プロセッサの取り付け

**注意：**コンピュータ背面の塗装されていない金属面に触れて、身体から静電気を除去してください。

**注意：**コンピュータの電源を入れるときにプロセッサとコンピュータに修復できない損傷を与えないため、プロセッサをソケットに正しく装着してください。

**メモ：**ソケット上のリリースレバーが完全に開いていない場合は、プロセッサを取り付ける前に開いておきます。

1　プロセッサとソケットの 1 番ピンの角を合わせます。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | プロセッサカバー | 2 | プロセッサ |
| 3 | ソケット | 4 | ソケットリリースレバー |
| 5 | ソケットの 1 番ピンインジケータ | | |

**注意：**ソケットピンは損傷しやすいものです。損傷を防ぐため、プロセッサをソケットに正しく合わせ、またプロセッサの取り付け時に力を入れすぎないようにしてください。システム基板上のピンに触れたり、ピンを曲げたりしないよう注意してください。

2　プロセッサをソケット上に静かにセットし、プロセッサがソケット上の正しい位置にあることを確認します。プロセッサが所定の位置に設定されていれば、軽く押すだけで自然とソケットに収まります。

3 プロセッサがソケットに完全に装着されたら、プロセッサカバーを閉じます。
4 ソケットリリースレバーを回転させながらソケットの元の位置にはめ込み、プロセッサを固定します。
5 プロセッサのヒートシンクを取り付けます（79 ページ「プロセッサヒートシンクの取り付け」を参照）。
6 システム基板上の POWER コネクタおよび 12V_ATXP コネクタ（14 ページ「システム基板のコンポーネント」を参照）に電源ケーブルを取り付けます。
7 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意 :** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

8 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

# 10

# システム基板

⚠ **警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

## システム基板の取り外し

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

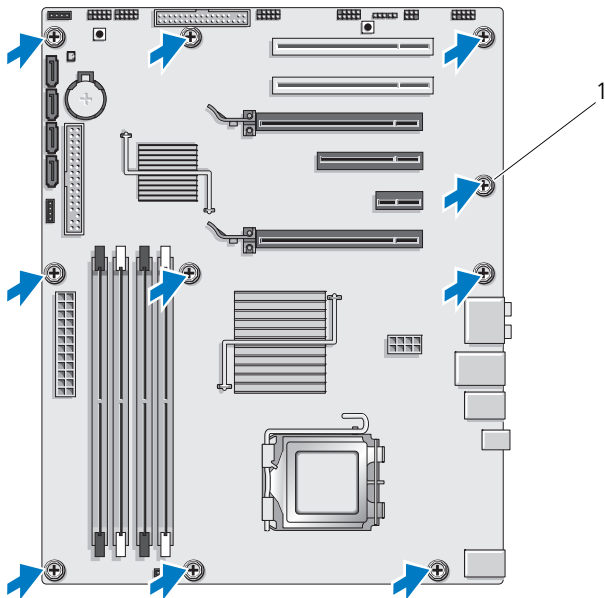
⚠ **警告：通常の動作中、プロセッサヒートシンクは非常に高温になります。ヒートシンクに触れる前に十分に時間をおき、ヒートシンクの温度が下がっていることを確認してください。**

3 プロセッサのヒートシンクを取り外します（77 ページ「プロセッサヒートシンクの取り外し」を参照）。
4 拡張カードすべてを取り外します（30 ページ「PCI カードおよび PCI Express カードの 取り外し」を参照）。
5 システム基板へのアクセスを妨げるコンポーネントを取り外します。

**注意：**後で正しく配線し直せるよう、各ケーブルの配線経路と位置をメモしておいてください。ケーブルが間違って配線されていたり、接続されていなかったりすると、コンピュータに問題が生じることがあります。

6 システム基板からすべてのケーブルを外します。

**注意：**システム基板を交換する場合は、取り付けるシステム基板と既存のシステム基板の外観を比較し、正しい部品を使用していることを確認します。

7 システム基板をシャーシに固定している 10 本のネジを取り外します。

1　　ネジ（10）

8　システム基板を慎重に持ち上げて、コンピュータから取り出します。

## システム基板の取り付け

**注意 :** システム基板を交換する場合は、取り付けるシステム基板と既存のシステム基板の外観を比較し、正しい部品を使用していることを確認します。

**メモ :** 交換するシステム基板のいくつかのコンポーネントとコネクタは、既存のシステム基板の対応するコネクタと場所が異なる場合があります。

**メモ :** 交換用システム基板上のジャンパは工場出荷時に設定済みです。

1 必要な場合は、既存のシステム基板から、取り付けるシステム基板にコンポーネントを移動します。
2 システム基板のネジ穴とシャーシのネジ穴を揃えて、システム基板の方向を合わせます。
3 10 本のネジを締めて、システム基板をシャーシに固定します。
4 プロセッサヒートシンクを取り付けます（79 ページ「プロセッサヒートシンクの取り付け」を参照)。
5 取り外した拡張カードがあれば、取り付けます（33 ページ「PCI カードおよび PCI Express カードの 取り付け」を参照)。
6 システム基板から取り外したコンポーネントがあれば、取り付けます。
7 システム基板のケーブルをすべて再接続します。
8 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照)。

**注意 :** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

9 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。
10 必要に応じて、システム BIOS をアップデートします。

**メモ :** システム BIOS のフラッシュについての情報は、デルサポートサイト **support.jp.dell.com** を参照してください。

11

# 電源装置

**警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

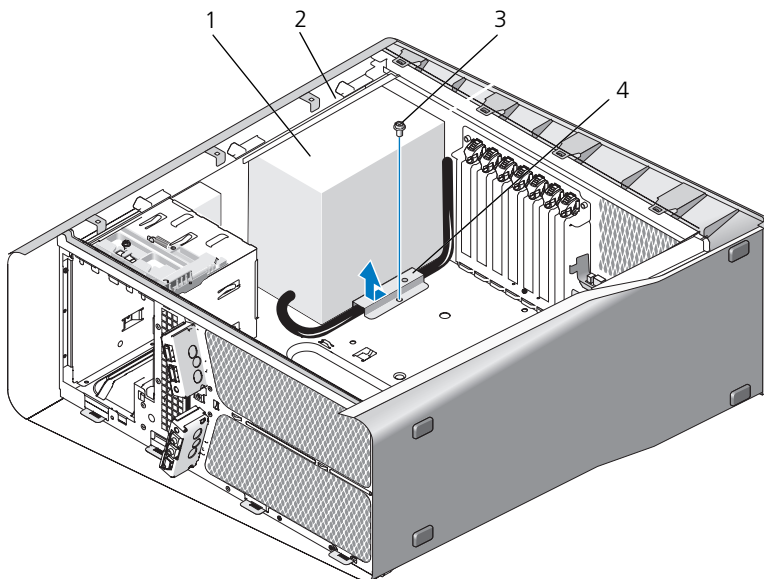
## 電源装置の取り外し

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

**注意 :** 電源装置ケーブルを取り外す前に、それぞれの電源コネクタの位置と ID をメモします。

3 電源装置から分岐している DC 電源ケーブルをたどって、接続されている各電源ケーブルを取り外します。

**メモ :** 電源ケーブルの束を外しながら、ケーブルの配線経路をメモしておいてください。これらのケーブルを再び取り付ける際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。

4 システム基板を取り外します（85 ページ「システム基板の取り外し」を参照）。
5 電源装置をシャーシの背面に固定している 4 本のネジを外します。
6 電源装置ケーブル留め具をシャーシに固定しているネジを取り外します。
7 ケーブル留め具をコンピュータ正面方向にスライドさせてコンピュータシャーシの固定タブから離し、ケーブル留め具を持ち上げてコンピュータから取り出します。

| 1 | 電源装置 | 2 | シャーシの縁 |
|---|---|---|---|
| 3 | ネジ | 4 | ケーブル留め具 |

8 取り出しやすくするため、電源装置から分岐している電源装置ケーブル束をまとめます。

9 電源装置をコンピュータの正面方向にスライドさせ、コンピュータシャーシの固定タブから離します。

10 シャーシの縁を避けるため、電源装置を拡張カードの方向にスライドさせます。

11 電源装置を持ち上げコンピュータから取り出します。

# 電源装置の取り付け

1 電源装置をスライドさせて所定の位置に納め、コンピュータシャーシの背面のタブがきちんとはまることを確認します。

2 電源装置をコンピュータシャーシの背面に固定する 4 本のネジを取り付けます。

3 DC 電源ケーブルを元のように配線します。

4 ケーブル留め具底面のタブを、対応するシャーシのスロットに差し込み、カチッと所定の位置に収まるまでケーブル留め具をコンピュータシャーシの後部の方向へスライドさせます。

5 ケーブル留め具をシャーシに固定するネジを取り付けます。

6 システム基板を取り付けます（87 ページ「システム基板の取り付け」を参照）。

7 前に接続されていた DC 電源ケーブルを、配線に注意しながらそれぞれ元の場所に差し込みます。

8 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意 :** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

9 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

12

# 前面 I/O パネル

## 前面 I/O パネルの取り外し

**警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

3 フルレングス拡張カードが取り付けられている場合は、すべて取り外します（30 ページ「PCI カードおよび PCI Express カードの 取り外し」を参照）。

**注意 :** 後で正しく配線し直せるよう、各ケーブルの配線経路をメモしておいてください。ケーブルが抜けていたり配線が間違っていたりすると、コンピュータに問題が生じることがあります。

4 ケーブルをマスター I/O 基板から外します。

5 カードファンケージを取り外します（67 ページ「カードファンの取り外し」を参照）。

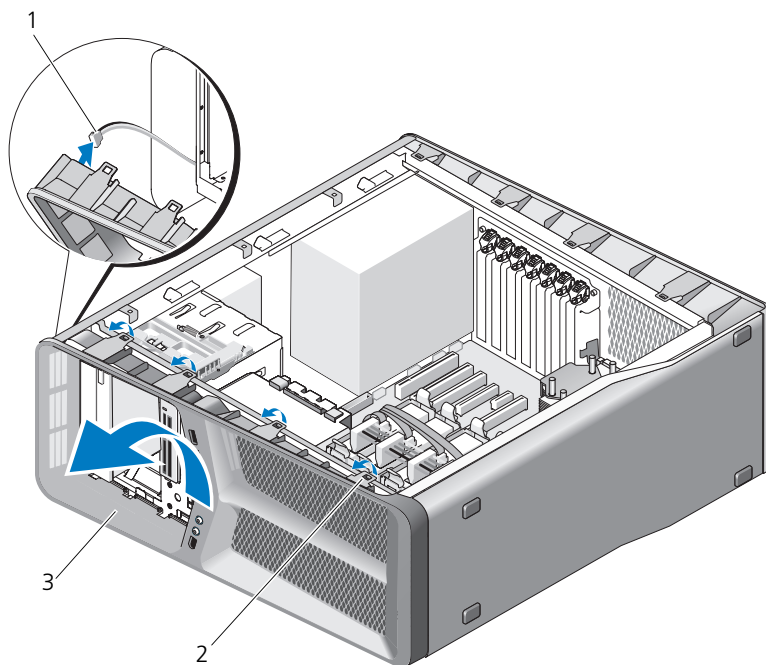
6 FRONT_AUDIO_USB_LED ケーブル、FRONT_USB_LED ケーブル、および USB_MB ケーブルを前面 I/O パネルから取り外します。

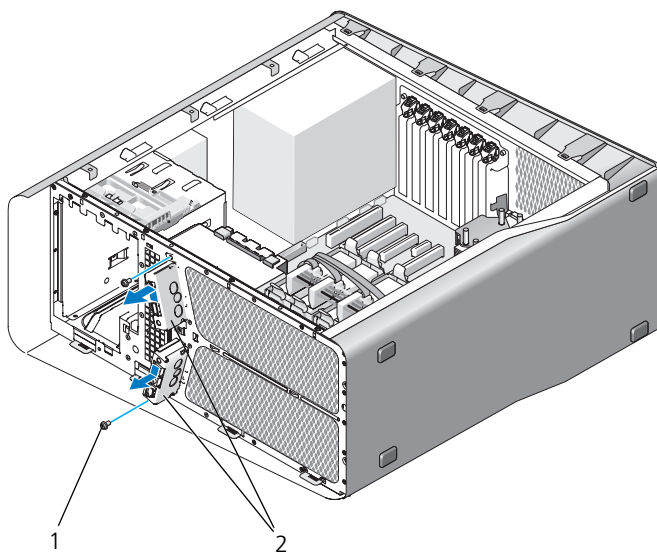
7 ドライブパネルを取り外します（51 ページ「ドライブパネルの取り外し」を参照）。

8 前面パネルを取り外します。

a 前面パネルをシャーシに固定している 4 つのタブを外します。

b 前面パネルを慎重に動かして、シャーシから取り外します。

c 前面パネルを取り外すために、FRONT_LED ケーブルを前面パネルから抜き取ります。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | FRONT_LED ケーブル | 2 | タブ（4） |
| 3 | 前面パネル | | |

**9** 前面 I/O パネルをシャーシに固定している 2 本のネジを取り外してから、前面 I/O パネルをシャーシフレームに向かってスライドさせて、完全に取り外します。

| 1 | ネジ（2） | 2 | 前面 I/O パネル |
|---|---|---|---|

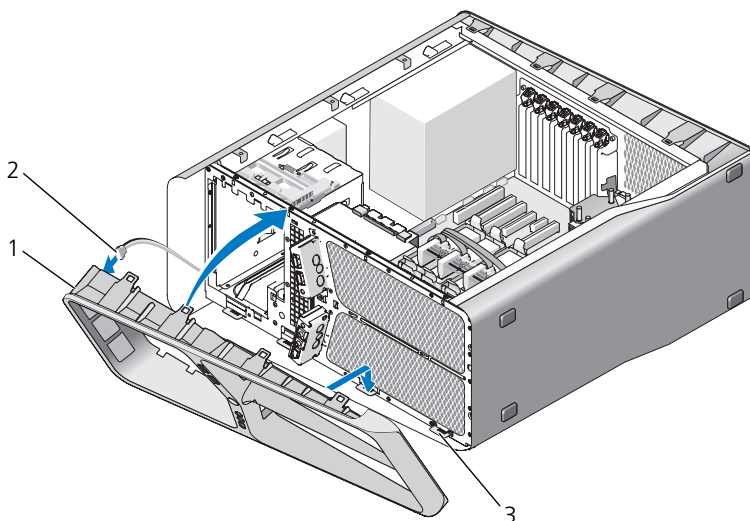
# 前面 I/O パネルの取り付け

⚠ **警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

**1** 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

**2** コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

**3** 前面 I/O パネルのネジ穴をシャーシのネジ穴に合わせ、2 本のネジを締めます。

**4** 前面パネルの固定タブを対応するシャーシのスロットに合わせ、FRONT_LED ケーブルを前面パネルに接続します。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 前面パネル | 2 | FRONT_LED ケーブル |
| 3 | 固定タブ（4） | | |

**5** 所定の位置にカチッと収まるまで、前面パネルをコンピュータの方向に回転させます。

**6** ドライブパネルを取り付けます（52 ページ「ドライブパネルの取り付け」を参照）。

7 前面 I/O パネルに FRONT_AUDIO_USB_LED ケーブル、FRONT_USB_LED ケーブル、および USB_MB ケーブルを接続します。

8 カードファンケージを取り付けます（69 ページ「カードファンの取り付け」を参照）。

**注意 :** マスター I/O 基板に接続されていたすべてのケーブルを元に戻した事を確認してください。戻されていないとコンピュータが正常に機能しない場合があります。

9 マスター I/O 基板にすべてのケーブルを接続します（99 ページ「マスター I/O 基板のコンポーネント」を参照）。

10 取り外した拡張カードがあれば、取り付けます（33 ページ「PCI カードおよび PCI Express カードの 取り付け」を参照）。

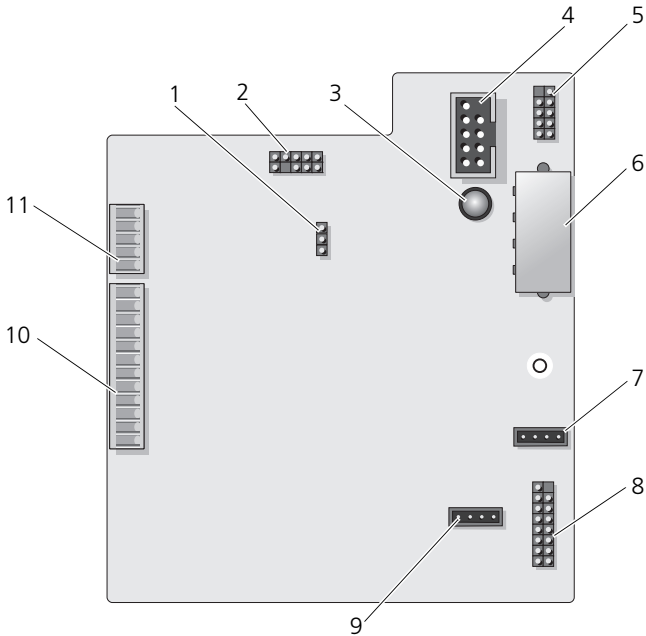
11 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。

**注意 :** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

12 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

13

# マスター I/O 基板

## マスター I/O 基板のコンポーネント

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | I/O 基板のリセットジャンパ（RESET_FW） | 2 | スラブデバッグヘッダー |
| 3 | ESA 障害 LED | 4 | メディアカードリーダーコネクタ（USB_Flexbay） |
| 5 | 内蔵 USB コネクタ（USB_MB） | 6 | I/O 基板電源コネクタ（PWR_CONN） |
| 7 | カードファンコネクタ（FAN_CCAG） | 8 | 背面 LED センサー（REAR_LED_SENSOR） |
| 9 | ハードディスクドライブファンコネクタ（FAN_HDD） | 10 | 前面 I/O パネル USB、オーディオ、およびライトコネクタ（FRONT_AUDIO_USB_LED） |
| 11 | 前面パネル LED コネクタ（FRONT_LED） | | |

 **警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

# マスター I/O 基板の取り外し

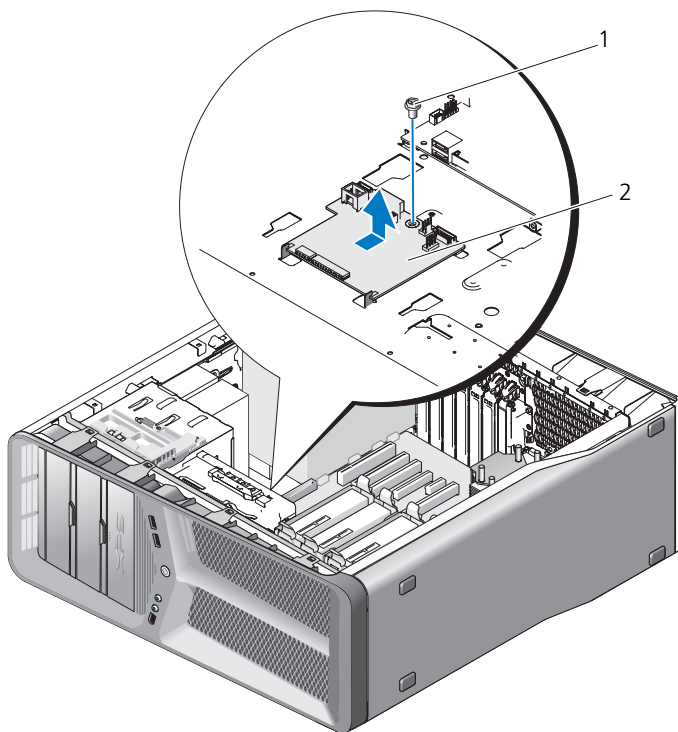
**1** 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

**2** コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

**3** カードファンケージを取り外します（67 ページ「カードファンの取り外し」を参照）。

**4** マスター I/O 基板からケーブルをすべて取り外します。

**5** マスター I/O 基板を金属製トレイに固定しているネジを外します。

**6** マスター I/O 基板を持ち上げて、コンピュータから取り外します。

| 1 | ネジ | 2 | マスター I/O 基板 |
|---|---|---|---|

# マスター I/O 基板の取り付け

1 マスター I/O 基板を金属トレイの向きに合わせます。
2 ネジを取り付けて、マスター I/O 基板を金属トレイに固定します。
3 すべてのケーブルをマスター I/O 基板の接続します。
4 カードファンケージを取り付けます（69 ページ「カードファンの取り付け」を参照）。
5 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
6 コンピュータとデバイスを電源コンセントに接続し、電源を入れます。

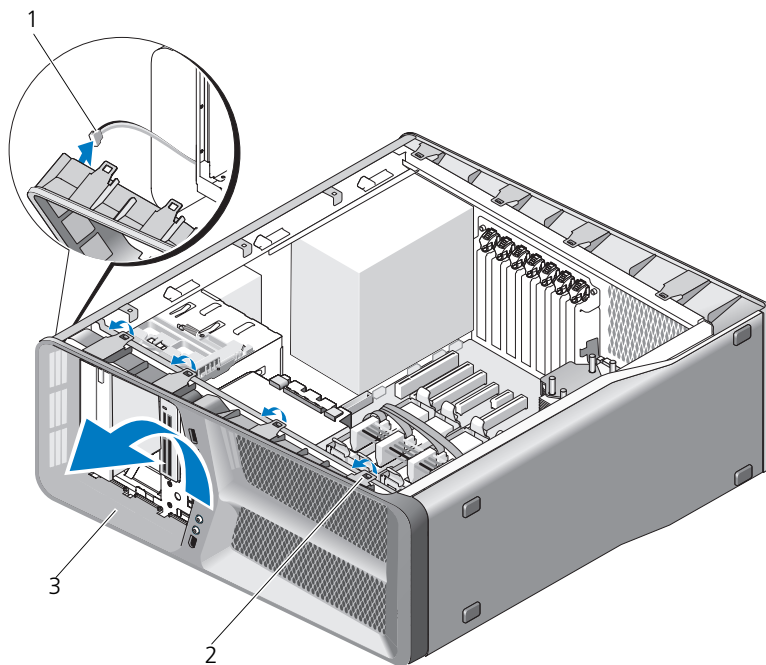
14

# ライト

⚠ **警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

## 前面 LED ボードの取り外し

**メモ：**前面 LED ボードは前面パネルにはめ込まれています。前面 LED ボードを取り外すには、前面パネルを取り外してください。

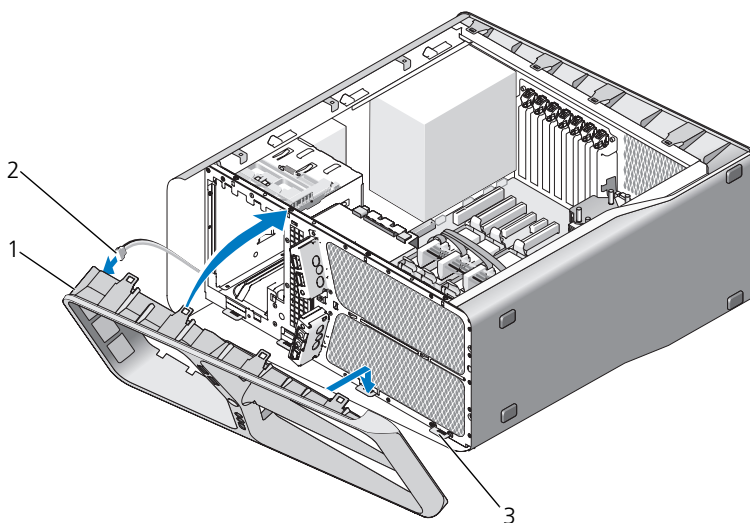
1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3 ドライブパネルを取り外します（51 ページ「ドライブパネルの取り外し」を参照）。
4 前面パネルをシャーシに固定している 4 つのタブを外します。
5 前面パネルを、コンピュータから離れるように慎重に回転させて、シャーシから外します。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | FRONT_LED ケーブル | 2 | タブ（4） |
| 3 | 前面パネル | | |

6 前面パネルライトボードを前面パネルと共に取り外すために、FRONT_LED ケーブルを前面パネルから外します。

**メモ :** 前面パネルにはめ込まれている前面パネルライトボードを取り外さないでください。

# 前面 LED ボードの取り付け

**メモ：**前面 LED ボードは前面パネルにはめ込まれています。前面 LED ボードを取り付けるためには、前面パネルを取り付けます。

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3 前面パネルの固定タブを、対応するシャーシのスロットに合わせ、FRONT_LED ケーブルを前面パネルに接続します。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 前面パネル | 2 | FRONT_LED ケーブル |
| 3 | 固定タブ（4） | | |

4 前面パネルをコンピュータの方向に回転して所定の位置にカチッと固定します。
5 ドライブパネルを取り付けます（52 ページ「ドライブパネルの取り付け」を参照）。
6 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
7 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

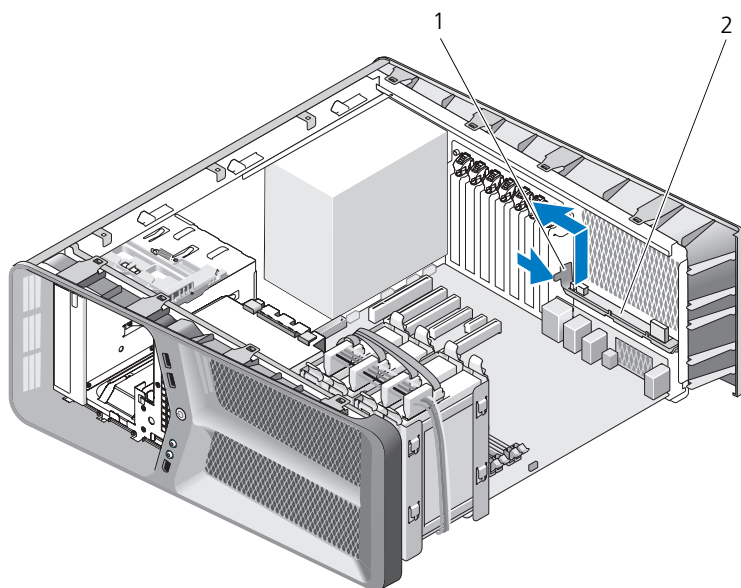
# 背面 LED ボードの取り外し

**1** 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

**2** コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。

**3** システム基板を取り外します（85 ページ「システム基板の取り外し」を参照）。

**4** マスター I/O 基板から REAR_LED_SENSOR ケーブルを取り外します（99 ページ「マスター I/O 基板のコンポーネント」を参照）。

**5** シャーシからリリースタブを軽く押し離して背面 LED ボードを外し、それを上方にスライドさせてコンピュータから取り外します。

| 1 | リリースタブ | 2 | 背面 LED ボード |
|---|---|---|---|

**6** システム基板を取り付けます（87 ページ「システム基板の取り付け」を参照）。

7 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
8 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

## 背面 LED ボードの取り付け

1 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。
2 コンピュータカバーを取り外します（11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照）。
3 システム基板を取り外します（85 ページ「システム基板の取り外し」を参照）。
4 マスター I/O 基板に REAR_LED_SENSOR を接続します（99 ページ「マスター I/O 基板のコンポーネント」を参照）。
5 システム基板の下に REAR_LED_SENSOR ケーブルを配線してから、システム基板を取り付けます（87 ページ「システム基板の取り付け」を参照）。
6 背面 LED ボードをシャーシの金属タブに合わせ、背面 LED ボードを所定の位置にスライドさせます。
7 コンピュータカバーを取り付けます（117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照）。
8 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

15

# バッテリの交換

**警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

コイン型電池は、コンピュータの設定、日付、時間の情報を保持します。バッテリーの寿命は数年間です。

コンピュータの電源を入れた後、繰り返し時刻と日付の情報をリセットする必要がある場合は、バッテリーを交換します。

**警告 : 新しいバッテリーを取り付ける場合、正しく取り付けてください。破裂する場合があります。バッテリーを交換する場合、同じバッテリー、または製造元が推奨する同等のバッテリーのみ使用してください。使用済みのバッテリーは、製造元の指示に従って廃棄してください。**

バッテリーを交換するには、次の手順を実行します。

1 新しいバッテリを取り付けた後で正しい設定に戻すことができるように、セットアップユーティリティの画面をすべて記録します(『オーナズマニュアル』の「セットアップユーティリティ」を参照)。

2 9 ページ「作業を開始する前に」の手順に従って操作してください。

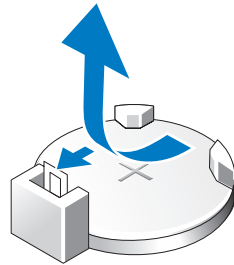
3 コンピュータカバーを開きます(11 ページ「コンピュータカバーの取り外し」を参照)。

4 バッテリーソケットの位置を確認します(14 ページ「システム基板のコンポーネント」を参照)。

**注意 :** 先端の鋭くない道具を使用してバッテリーをソケットから取り出す場合、道具がシステム基板に触れないよう注意してください。必ず、バッテリーとソケットの間に道具を確実に挿入してから、バッテリーを外します。これらの手順を踏まないと、バッテリーソケットが外れたり、システム基板の回路を切断するなど、システム基板に損傷を与える恐れがあります。

5 指を使ってバッテリーをソケットから取り外します。

6 バッテリー(CR2032)の「+」側を上に向けて新しいバッテリーをソケットに挿入し、バッテリーを所定の位置にカチッとはめ込みます。

7 コンピュータカバーを取り付けます(117 ページ「コンピュータカバーの取り付け」を参照)。

**注意 :** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

8 コンピュータとデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。

9 セットアップユーティリティを起動して（『オーナーズマニュアル』の「セットアップユーティリティ」を参照 ）、手順 1 で記録した設定に戻します。

10 古いバッテリーは適切に廃棄します。バッテリの廃棄に関しては、『製品情報ガイド』を参照してください。

# 16

# ケーブル

**警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

**警告：感電防止のため、カバーを取り外す前にコンピュータの電源プラグを必ずコンセントから抜いてください。**

**注意：**コンピュータ内部のケーブルを接続および取り外す間は、この項の手順に従ってください。ケーブルの誤った接続は、装置に損傷を与える原因になります。

**注意：**デバイスの上や後ろにケーブルを配線しないでください。ケーブルを誤って配線すると、コンピュータカバーが正しく閉まらなくなったり、装置に損傷を与える恐れがあります。

本項では、システム基板からの下記のケーブルの接続および取り外しについて説明します。

- 電源ケーブル
- IDE ケーブルとフロッピードライブケーブル
- シリアル ATA (SATA) ケーブル
- 前面 I/O ケーブル

## 電源ケーブル

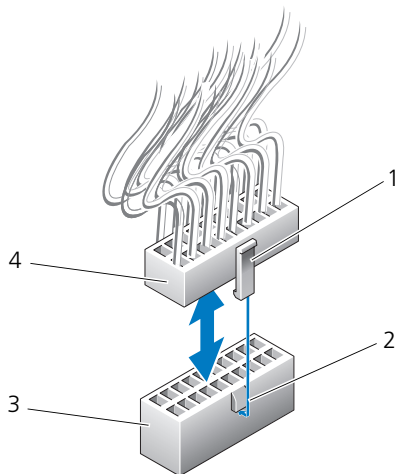
お使いのコンピュータには 2 種類の電源ケーブルがあります。

- リリースラッチ付き電源ケーブル
- リリースラッチなし電源ケーブル

### リリースラッチ付き電源ケーブル

お使いのコンピュータの以下の電源コネクタにはリリースラッチが付いています。

- 主電源ケーブル（16 ページ「DC 電源コネクタ P1」を参照）。
- グラフィックカードの電源ケーブル（18 ページ「DC 電源コネクタ P2 および P3（グラフィックカード）」を参照）。
- プロセッサの電源ケーブル（21 ページ「DC 電源コネクタ P15」を参照）。

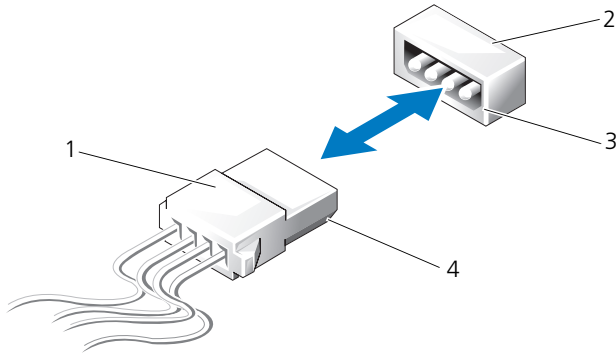
リリースラッチ付きの電源ケーブルを取り外すには、電源コネクタのリリースラッチを押し、ケーブルをシステム基板から引き抜きます。

| 1 | リリースラッチ | 2 | タブ |
|---|---|---|---|
| 3 | システム基板の電源コネクタ | 4 | 電源コネクタ |

電源ケーブルをシステム基板に接続するには、電源コネクタのリリースラッチをシステム基板コネクタのタブに揃えてから、所定の位置にカチッとしっかり収まるまで押し込みます。

## リリースラッチなし電源ケーブル

お使いのコンピュータの以下の電源コネクタにはリリースラッチが付いていません。

- IDE ドライブ電源ケーブル（19 ページ「DC 電源コネクタ P11 および P12（BAY および BAY2）」を参照）。
- マスター I/O 基板電源ケーブル（20 ページ「DC 電源コネクタ P14（MS BD）」を参照）。

リリースラッチのない電源ケーブルを取り外すには、ケーブルのコネクタ部分を持ち、システム基板あるいはデバイスから引き抜きます。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | リリースラッチのない電源ケーブル | 2 | システム基板あるいはドライブの電源コネクタ |
| 3 | システム基板あるいはドライブの電源コネクタの傾斜端部 | 4 | 電源ケーブルの傾斜端部 |

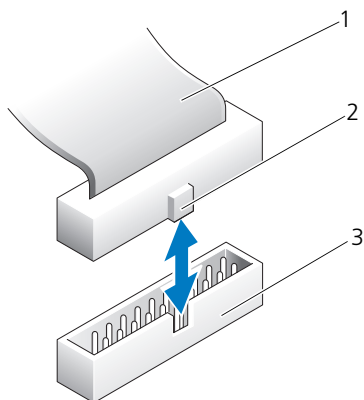
リリースラッチのない電源ケーブルを接続するには、電源ケーブルの傾斜端部をドライブあるいはシステム基板の電源コネクタの傾斜端部に揃え、コネクタにしっかりと押し込んでください。

## IDE ケーブルとフロッピードライブケーブル

**メモ：**1 本の IDE ケーブルあるいはフロッピードライブケーブルを使って、システム基板上の各コネクタに最高 2 台のデバイスを接続することができます。

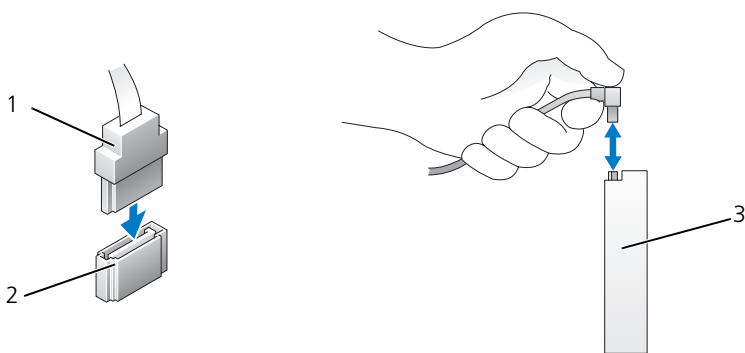
**メモ：**フロッピードライブケーブルとコネクタは、IDE ケーブルとコネクタとほぼ同じです。しかし、コネクタによってピンの数が異なります。これらのケーブルやコネクタを入れ替えることはできません。

IDE ケーブルを取り外すには、ケーブルの両端にあるコネクタ部分を持ち、システム基板や IDE ドライブのコネクタから慎重に引き抜きます。

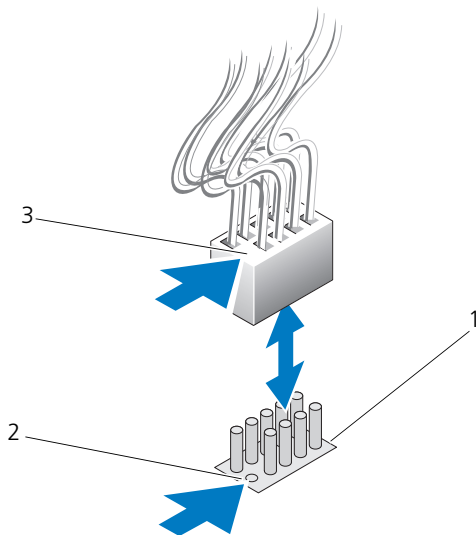
IDE ケーブルのコネクタの中央部には、ケーブルキーと呼ばれるプラスチックの突起があります。IDE ケーブルを接続するには、ケーブルキーをシステム基板あるいはドライブのコネクタに揃え、しっかりと差し込まれるまでコネクタを押し込みます。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | IDE リボンケーブル | 2 | ケーブルキー |
| 3 | システム基板 / ドライブの IDE コネクタ | | |

## SATA ケーブル

 **メモ：** SATA ケーブルを使用すると、システム基板上の SATA コネクタに SATA デバイス 1 台のみを接続することができます。

SATA ケーブルを差し込むには、ケーブルの両端にあるコネクタ部分を持ち、コネクタにしっかりと押し込みます。SATA ケーブルを取り外すには、ケーブルの両端にあるコネクタ部分を持ち、コネクタが外れるまで引っ張ります。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | SATA コネクタ | 2 | システム基板の SATA コネクタ |
| 3 | SATA ハードドライブコネクタ | | |

# 前面 I/O パネルケーブル

**メモ：**ほとんどの前面 I/O パネルケーブル、ファンケーブルおよびライトケーブルのコネクタは、似通っています。ピンの数、ケーブルキーの場所、あるいはピンの欠けは、ケーブルによって異なります。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | システム基板のコネクタ | 2 | ピンの欠け |
| 3 | ケーブルキー | | |

前面 I/O パネルケーブルを取り外すには、ケーブルのコネクタ部分を持って、システム基板から引き抜きます。

**注意：**ケーブルキーとピンの欠けが正しく揃うようにしてください。揃っていないと、装置が損傷する原因になります。

前面 I/O パネルケーブルを接続するには、ケーブルのコネクタ部分を持ち、システム基板コネクタのピンの欠けとケーブルキーを揃えてからコネクタにしっかりと押し込みます。

17

# コンピュータカバーの取り付け

**警告 : 本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。**

**警告 : コンピュータは重いため、取り扱いには注意を要します。持ち上げ、移動、傾けなどの際には補助を得るようにしてください。ケガを防ぐため、正しい方法で持ち上げてください。また、持ち上げているときに前かがみになることは避けてください。**

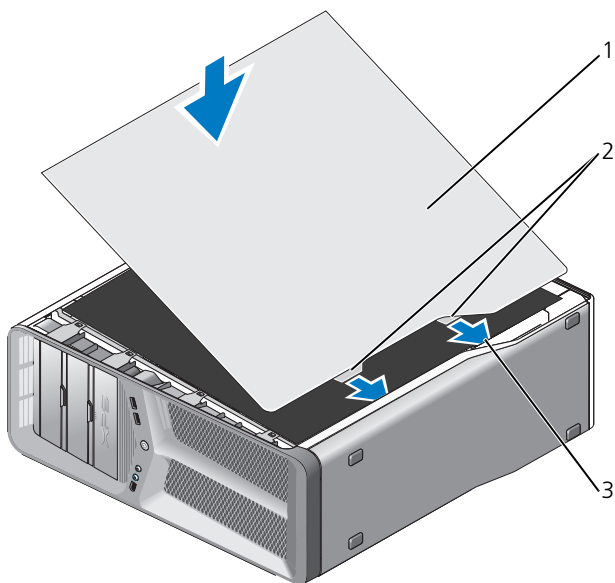
**注意 :** 静電気による内蔵コンポーネントの損傷を防ぐため、静電気防止用リストバンドを着用するか、コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に定期的に触れて、身体から静電気を逃がしてください。

1 すべてのケーブルがしっかり接続され、ケーブルが邪魔にならない場所に束ねられているか確認します。

2 コンピュータの内部に工具や余った部品が残っていないか確認します。

3 カバーを回転させて所定の位置まで下ろします。

4 カチッという感触があり、所定の位置に収まるまでカバーを押し下げます。

**メモ :** コンピュータカバーは簡単に所定の位置に収まります。ただし、必要に応じて、カバーが完全に閉じるまでカバーリリースラッチを後方へ引き、次にリリースラッチを前方へスライドさせてカバーを固定します。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | コンピュータカバー | 2 | カバーヒンジタブ（**2**） |
| 3 | ヒンジスロット | | |

**5** 補助の手を借りて、慎重にコンピュータを縦置きにします。

**注意 :** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークポートまたはデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

**6** コンピュータおよびデバイスをコンセントに接続して、電源を入れます。